

Grand Master

Oncología Torácica  
y Cardiooncología



## Grand Master Oncología Torácica y Cardiooncología

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/grand-master/grand-master-oncologia-toracica-cardiooncologia](http://www.techtute.com/medicina/grand-master/grand-master-oncologia-toracica-cardiooncologia)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 18*

04

Dirección del curso

---

*pág. 24*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 54*

06

Metodología

---

*pág. 66*

07

Titulación

---

*pág. 74*

# 01

# Presentación

La incidencia del cáncer es uno de problemas sanitarios de mayor envergadura a los que nos enfrentamos en la actualidad. Su estudio requiere de la más alta especialización y, sobre todo, de una constante y exhaustiva actualización, que permita estar al tanto de los avances que la ciencia y la tecnología médicas ofrecen constantemente. Este completísimo programa de TECH ahondará en de manera intensiva en su incidencia en la cavidad torácica y los principales avances en Cardiooncología. Mediante una amplia recopilación de conocimientos y a través de la visión y la experiencia de los mejores profesionales médicos del sector, podrás conseguir la actualización más avanzada del mercado docente, en un solo itinerario académico de modalidad 100% online.



“

*Este Grand Master es una increíble oportunidad de conseguir en un solo recorrido educativo, todas y cada una de las competencias necesarias para desarrollar una intervención totalmente actualizada en Oncología Torácica y Cardiooncología de total calidad”*

Hoy en día, hablar de oncología es hablar de equipos multidisciplinares. El no perder esta visión multidisciplinar es muy importante porque muchos avances en un área pueden tener implicaciones en los algoritmos diagnósticos y terapéuticos usados en oncología. De hecho, una capacidad que pretendemos que alcance el alumno con este Máster es que tenga una visión amplia y clara de la oncología, y utilice la comparación de los avances científicos en cada área como herramienta que le permitirá avanzar en el conocimiento.

Este Grand Master permitirá al profesional adquirir unos conocimientos que serán de enorme utilidad en el trabajo diario, basado en un trabajo crítico, una exposición sencilla y una metodología eficaz. Partimos de que lo sencillo no está reñido con lo exhaustivo, y a través de la adquisición de unos conocimientos claves, surja un espíritu crítico que ayudará a poner en práctica estos conocimientos. Para ello ponemos a vuestra disposición un elenco de profesores que están en la "primera división" en el manejo del Cáncer, y muchos "líderes a nivel internacional", que han preparado en "profundidad cada tema" desde su visión como "superespecialista" pero con la y teniendo siempre presente que el fin último del Máster es que el conocimiento pueda ser adquirido por cualquier médico interesado en los cánceres torácicos y cardiológicos.

Además, este itinerario académico dispone de la metodología más disruptiva del panorama académico: el *Relearning*. Con ella, los egresados evitan largas horas de memorización y pueden asimilar los conceptos más complejos mediante el análisis y la reiteración gradual de los mismos. También, este plan de estudios cuenta con la participación de un Director Invitado internacional con altísimo prestigio en el ruego de la Cardiología mundial. Este experto tiene a su cargo unas exclusivas *Masterclasses* con las que los médicos pueden actualizar sus competencias de manera eficiente y rigurosa.

Este **Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en las diferentes especialidades
- ♦ Contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con información científica y asistencial de última actualidad
- ♦ Novedades diagnóstico-terapéuticas sobre Ginecología y Reproducción Asistida
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre procedimientos, técnicas diagnósticas y terapéuticas
- ♦ Imágenes reales en alta resolución y ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para ejercitar la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación
- ♦ Lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*El Director Invitado Internacional de este programa acumula múltiples reconocimientos e investigaciones científicas de vanguardia en el campo de la Cardiología"*

“

*Este Grand Master es la mejor inversión en tu futuro que puedes hacer. Un proceso de formación creado para ser compatible con tu vida profesional y personal que te llevará hasta la meta de la manera más sencilla, optimizando tu tiempo y tu esfuerzo”*

Su cuadro docente está compuesto por los mejores profesionales del sector. Profesionales en activo que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia. Un impresionante elenco de superespecialistas que podrán al servicio de esta especialización su experiencia y su profesionalidad.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el médico deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa. Para ello, el médico contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la Urología y con gran experiencia docente.

*Incorpórate a la vanguardia médica con este Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología. Una formación excepcional de alta intensidad que supondrá un salto hacia un extraordinario nivel de cualificación.*

*Diseñado para ser totalmente asumible, este Grand Master se convertirá en una herramienta de crecimiento profesional que te pondrá al día en todas y cada una de las novedades más relevantes del panorama internacional.*



# 02

# Objetivos

El objetivo principal que tiene este Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología es ofrecerte una especialización con calidad 360: el temario más completo, docentes de primer nivel, procedentes de los mejores centros hospitalarios y científicos del mundo, una metodología de alta eficiencia y un sistema de aprendizaje escogido por sus excelentes resultados. Una combinación que te llevará a conseguir tus metas de la forma más sencilla posible, con compatibilidad total con tu vida profesional y personal.



“

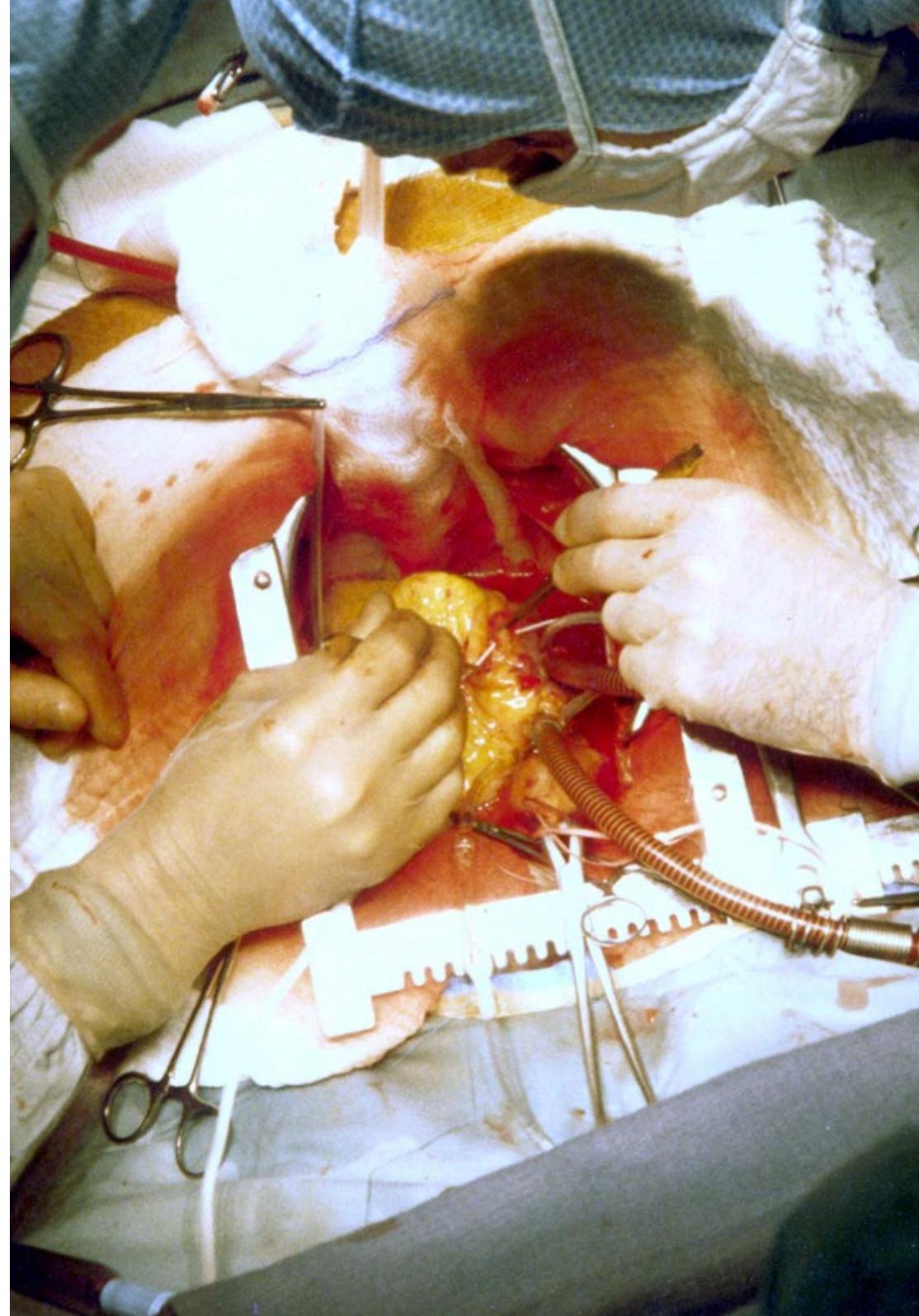
*Este Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología está orientado a la consecución de los conocimientos más actualizados en Oncología Torácica y Cardiooncología, en una sola especialización y a través de un recorrido educativo de alto impacto”*



## Objetivos generales

---

- Actualizar los conocimientos del especialista Cardiólogo, Oncólogo y Hematólogo en el campo de la Cardiología Oncológica
- Promover estrategias de trabajo basadas en el abordaje integral del paciente como modelo de referencia en la consecución de la excelencia asistencial
- Favorecer la adquisición de habilidades y destrezas técnicas, mediante un sistema audiovisual potente, y posibilidad de desarrollo a través de talleres online de simulación y/o formación específica
- Incentivar el estímulo profesional mediante la formación continuada, y la investigación
- Crear una visión global y actualizada de la oncología torácica y todas sus vertientes, que permitan al alumno adquirir conocimientos útiles y a la vez, generar inquietud por ampliar la información y descubrir su aplicación en su práctica diaria





## Objetivos específicos

---

### Área de Cardiooncología

- Conocer la relevancia epidemiológica del cáncer
- Conocer la importancia clínica y epidemiológica de la toxicidad cardiaca
- Identificar la importancia desde el punto de vista epidemiológico de la prevención y detección precoz de cardiotoxicidad
- Aprender los objetivos de las Unidades de Cardiología Oncológica
- Conocer la estructura y organización de las Unidades de Cardiología Oncológica
- Definir el concepto de cardiotoxicidad
- Aprender los tipos de cardiotoxicidad en función del compartimento afectado
- Aprender los tipos de cardiotoxicidad en función del mecanismo fisiopatológico  
Comprender los mecanismos moleculares y tisulares que llevan a la TC
- Reconocer los efectos cardiotoxícos de la radioterapia torácica
- Actualizar el conocimiento de la evolución de los equipos y métodos de radioterapia torácica
- Explicar los factores que influyen en la cardiotoxicidad radioinducida aguda y crónica
- Reconocer los fármacos quimioterápicos implicados en la cardiotoxicidad
- Analizar los efectos cardiotoxícos de las antraciclinas
- Explicar los efectos cardiotoxícos de los fármacos antitubulina
- Explicar los efectos cardiotoxícos de los fármacos antimetabolitos
- Explicar los efectos cardiotoxícos de los agentes alquilantes y otros fármacos que interactúan con el ADN
- Analizar los efectos cardiotoxícos de agentes biológicos, específicamente de los anticuerpos monoclonales tipo trastuzumab
- Conocer otros agentes biológicos con potencial cardiotoxico
- Analizar los efectos cardiotoxícos de los inhibidores de las quinasas celulares
- Conocer otros tratamientos oncológicos con potencial efecto cardiotoxico, como los fármacos antiangiogénicos, los inhibidores de la histona desacetilasa, los Inductores de diferenciación y/o de apoptosis y la hormonoterapia
- Entender los factores de susceptibilidad individual, tanto genéticos como adquiridos, para la aparición de la toxicidad cardiaca
- Ser capaz de realizar una valoración de riesgo integral del paciente que se va a someter a tratamiento oncológico
- Describir la vigilancia que precisan los pacientes durante el tratamiento con terapias cardiotoxícas
- Identificar los biomarcadores como método de detección precoz de cardiotoxicidad, especialmente troponinas y péptidos natriuréticos
- Profundizar en el conocimiento del ecocardiograma, con especial atención a la técnica de “global longitudinal strain” como marcador de detección temprana de toxicidad cardiaca
- Conocer el papel de la resonancia magnética cardiaca en la detección precoz de cardiotoxicidad
- Reconocer la relevancia clínica y mecanismos implicados en la génesis de disfunción ventricular y la insuficiencia cardiaca secundaria a toxicidad cardiaca
- Profundizar en el conocimiento de la afectación miocárdica causada por antraciclinas

- ♦ Identificar otros fármacos quimioterápicos con capacidad de producir toxicidad miocárdica
- ♦ Profundizar en el conocimiento de la toxicidad miocárdica favorecida por anticuerpos monoclonales, en especial el tratuzumab
- ♦ Reconocer la capacidad de las terapias dirigidas contra nuevos blancos moleculares (inhibidores de las quinasas celulares) y de los inhibidores de proteosomas de producir disfunción ventricular e insuficiencia cardiaca
- ♦ Aprender los efectos sobre el miocardio de la radioterapia torácica
- ♦ Perfeccionar el conocimiento en el diagnóstico clínico de insuficiencia cardiaca asociada a cardiotoxicidad
- ♦ Ponerse al día en el conocimiento del tratamiento de la insuficiencia cardiaca y disfunción ventricular relacionadas con tratamientos oncológicos
- ♦ Conocer la importancia de la detección precoz de afectación miocárdica por cardiotoxicidad
- ♦ Describir la actuación adecuada ante la elevación de marcadores biológicos circulantes durante el tratamiento oncológico
- ♦ Describir la actuación adecuada la aparición de alteración de "global longitudinal strain" durante el tratamiento oncológico
- ♦ Aprender la estrategia de seguimiento durante el tratamiento con antraciclinas
- ♦ Aprender la estrategia de seguimiento durante el tratamiento con anticuerpos monoclonales, en especial el trastuzumab
- ♦ Aprender la estrategia de seguimiento durante el tratamiento con inhibidores de las cinasas celulares
- ♦ Conocer la potencial génesis y los mecanismos de la cardiopatía isquémica en el contexto de la toxicidad cardiaca
- ♦ Identificar los pacientes con alto riesgo de enfermedad coronaria
- ♦ Definir el papel de las terapias oncológicas como las fluorpirimidinas en el desarrollo de cardiopatía isquémica
- ♦ Actualizar el conocimiento sobre métodos diagnósticos de enfermedad coronaria relacionada con fármacos cardiotóxicos
- ♦ Ponerse al día en el manejo del síndrome coronario agudo en el contexto de tratamiento oncológico
- ♦ Aprender la estrategia de seguimiento en el paciente que ha tenido isquemia coronaria
- ♦ Conocer la relevancia clínica de la radioterapia torácica en el desarrollo de enfermedad coronaria y sus mecanismos
- ♦ Reconocer los factores de riesgo para el desarrollo de cardiopatía isquémica en el paciente que ha recibido radioterapia torácica
- ♦ Profundizar en el conocimiento de los métodos diagnósticos de enfermedad coronaria radioinducida
- ♦ Analizar las opciones terapéuticas en la enfermedad coronaria asociada a radioterapia torácica
- ♦ Perfeccionar el conocimiento de la estrategia de tratamiento del paciente isquémico crónico que recibe tratamiento oncológico
- ♦ Conocer la capacidad arritmogénica y relevancia clínica de la toxicidad cardiaca
- ♦ Aprender los tratamientos oncológicos con capacidad de prolongación de intervalo QT del electrocardiograma y los factores que lo favorecen
- ♦ Profundizar en el conocimiento del diagnóstico electrocardiográfico de la prolongación del intervalo QT
- ♦ Conocer el riesgo de desarrollo de arritmias ventriculares y su tratamiento específico

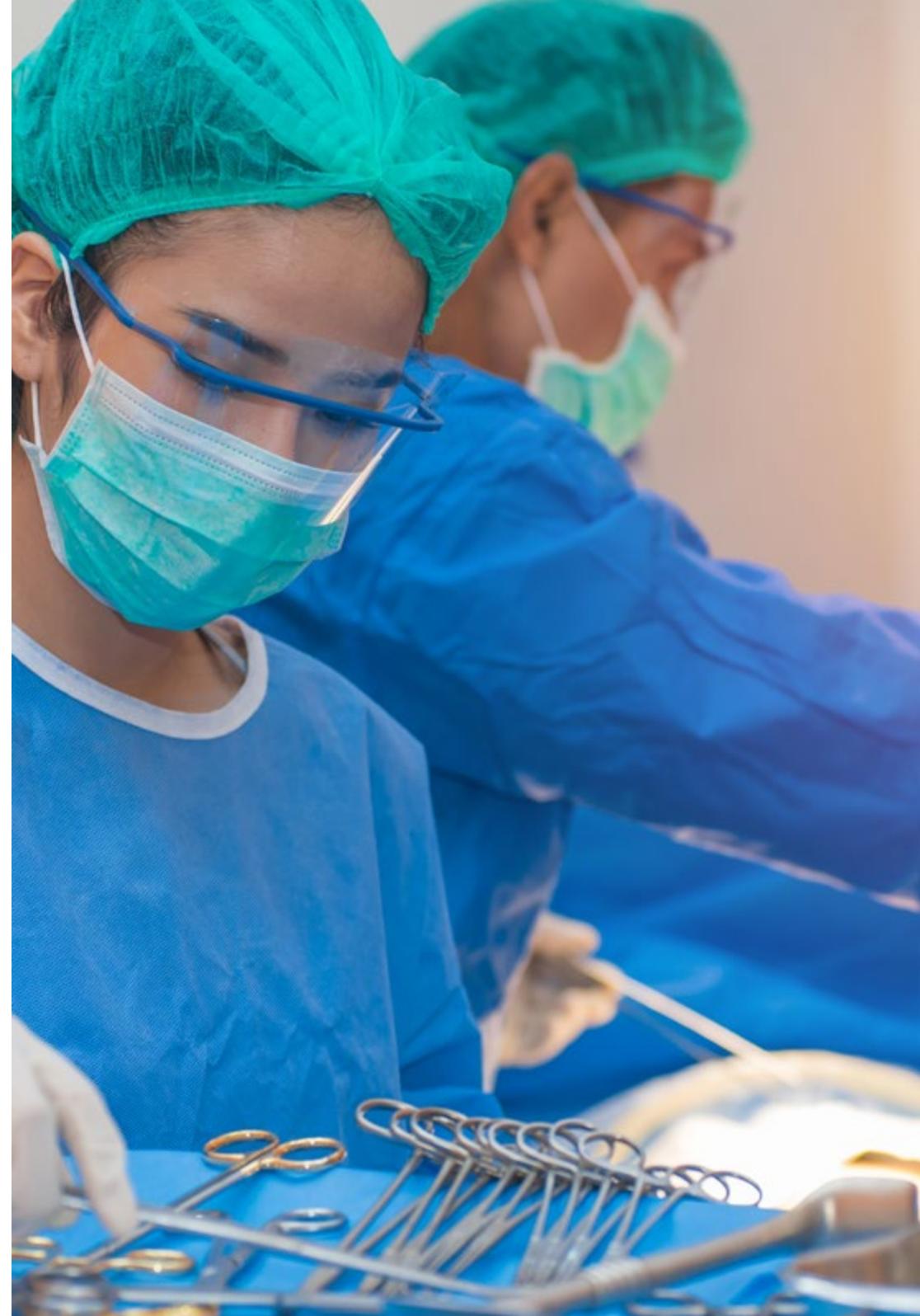
- ♦ Identificar estrategias de prevención de la prolongación del intervalo QT del electrocardiograma
- ♦ Definir las implicaciones que tiene la prolongación del intervalo QT del electrocardiograma y la aparición de arritmias ventriculares sobre la continuidad del tratamiento específico
- ♦ Reconocer la relevancia clínica y mecanismos de las taquiarritmias auriculares, en especial de la fibrilación auricular en el paciente oncológico
- ♦ Aprender los tratamientos oncológicos que favorecen el desarrollo de fibrilación auricular
- ♦ Analizar la necesidad de anticoagulación y su riesgo-beneficio en el paciente oncológico con fibrilación auricular
- ♦ Revisar las opciones terapéuticas en la fibrilación auricular en el contexto de la cardiotoxicidad
- ♦ Reconocer la importancia clínica de las bradiarritmias relacionadas con tratamiento oncológico
- ♦ Aprender las terapias oncológicas que favorecen el desarrollo de bradiarritmias y las implicaciones terapéuticas que tiene
- ♦ Conocer los potenciales efectos tóxicos de los tratamientos oncológicos a nivel valvular
- ♦ Actualizar en conocimiento sobre la actitud ante el paciente valvular crónico y portador de prótesis valvular que recibe tratamiento oncológico
- ♦ Conocer los potenciales efectos tóxicos de los tratamientos oncológicos a nivel del pericardio
- ♦ Aprender la estrategia de tratamiento del paciente con derrame pericárdico secundario a toxicidad cardíaca
- ♦ Reconocer el papel específico de la radioterapia en el desarrollo de enfermedad pericárdica
- ♦ Definir la valoración de la afectación pericárdica metastásica
- ♦ Reconocer la relevancia clínica de la hipertensión arterial en el paciente oncológico
- ♦ Analizar la relación entre fármacos antiangiogénicos e hipertensión arterial y sus mecanismos
- ♦ Profundizar en el conocimiento del diagnóstico de hipertensión arterial asociada al uso de fármacos antiangiogénicos
- ♦ Definir la estrategia de seguimiento de la hipertensión arterial durante el tratamiento oncológico
- ♦ Conocer el tratamiento de la hipertensión arterial relacionada con tratamiento oncológico
- ♦ Reconocer la relevancia clínica de la enfermedad tromboembólica venosa en el paciente oncológico
- ♦ Conocer los diversos factores y situaciones que favorecen la aparición de enfermedad tromboembólica venosa en el paciente oncológico
- ♦ Aprender las terapias antineoplásicas relacionadas con aumento del riesgo de enfermedad tromboembólica venosa
- ♦ Describir las medidas de prevención de la enfermedad tromboembólica venosa relacionada con el cáncer en diferentes escenarios clínicos
- ♦ Analizar la relación e importancia clínica de enfermedad tromboembólica venosa con el uso de catéteres venosos centrales
- ♦ Aprender las formas de presentación clínica, métodos diagnósticos y de seguimiento, así como el tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa con el uso de catéteres venosos centrales
- ♦ Conocer los métodos de prevención de la enfermedad tromboembólica venosa con el uso de catéteres venosos centrales

- ♦ Identificar las formas de presentación y profundizar en el conocimiento del diagnóstico la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar asociado al cáncer
- ♦ Analizar las distintas opciones terapéuticas de la enfermedad tromboembólica asociada al cáncer
- ♦ Conocer la capacidad de algunos tratamientos oncológicos de producir trombosis arterial
- ♦ Reconocer la relevancia clínica y mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad vascular periférica en el paciente oncológico
- ♦ Conocer los tratamientos implicados en el desarrollo precoz de enfermedad vascular periférica
- ♦ Reconocer la importancia clínica y los mecanismos implicados en la aparición de enfermedad vascular cerebral en relación con tratamientos oncológicos
- ♦ Conocer los tratamientos oncológicos asociados con la aparición de enfermedad vascular cerebral
- ♦ Aprender la relación de algunos tratamientos oncológicos con el desarrollo de hipertensión pulmonar
- ♦ Definir las estrategias de identificación y control de factores de riesgo para limitar el desarrollo de cardiotoxicidad relacionadas con fármacos oncológicos
- ♦ Conocer las actuaciones con capacidad de limitar la toxicidad cardiaca por antraciclinas
- ♦ Conocer las actuaciones con capacidad de limitar la toxicidad cardiaca por anticuerpos monoclonales tipo trastuzumab
- ♦ Conocer las actuaciones con capacidad de limitar la toxicidad cardiaca relacionada con inhibidores de quinasas celulares
- ♦ Aprender las estrategias para limitar el riesgo de toxicidad relacionadas con la radioterapia
- ♦ Analizar el papel de los betabloqueantes en cardioprotección
- ♦ Analizar el papel de los inhibidores y antagonistas de los receptores de angiotensina en cardioprotección
- ♦ Identificar otros tratamientos farmacológicos con posible efecto cardioprotector
- ♦ Familiarizarse con el seguimiento que precisan los pacientes con toxicidad cardiaca o alto riesgo de desarrollarla
- ♦ Explicar el seguimiento a largo plazo del paciente que ha recibido con radioterapia torácica
- ♦ Entender la aparición y determinar el manejo clínico del paciente con enfermedad oncológica establecida que presenta un evento isquémico agudo
- ♦ Entender la aparición y determinar el manejo clínico del paciente pediátrico que requiere tratamiento oncológico potencialmente cardiotoxico
- ♦ Entender la aparición y determinar el manejo clínico del paciente geriátrico que requiere tratamiento oncológico
- ♦ Ponerse al día en el tratamiento anticoagulante y antiagregante en el paciente oncológico
- ♦ Ampliar el conocimiento en relación con el paciente oncológico que presenta arritmias y requiere dispositivos implantables (marcapasos, desfibriladores)
- ♦ Reconocer la importancia de la investigación en el contexto de la cardiotoxicidad
- ♦ Familiarizarse con las líneas de investigación básica actuales y perspectivas de futuro
- ♦ Familiarizarse con las líneas de investigación clínica actuales y perspectivas de futuro

### Área de oncología torácica

- ♦ Analizar la efectividad de diferentes pruebas propuestas para el cribado del cáncer de pulmón: tomografía computarizada helicoidal de baja resolución, radiografía de tórax y citología de esputo en el diagnóstico precoz del cáncer de pulmón
- ♦ Definir el potencial de otras pruebas de cribado y estimar la población susceptible de ser cribada para el cáncer de pulmón en España y por comunidades autónomas
- ♦ Actualizar los conocimientos en la biología molecular del cáncer, sobre todo en relación con el concepto de heterogeneidad genética, biomarcadores circulantes y marcadores moleculares tisulares
- ♦ Aportar y ampliar conocimientos sobre la inmunoterapia, como ejemplo de claro avance científico de investigación traslacional, y una de las líneas de investigación más prometedoras en el tratamiento del cáncer
- ♦ Crear una visión global y actualizada de los temas expuestos que permitan al alumno
- ♦ Adquirir conocimientos útiles y a la vez, generar inquietud por ampliar la información y descubrir su aplicación en su práctica diaria
- ♦ Repasar las distintas manifestaciones clínicas con las que se puede presentar un tumor torácico, además de las manifestaciones paraneoplásicas
- ♦ Revisar el rendimiento y utilidad de cada una de las pruebas utilizadas en el diagnóstico de los tumores torácicos
- ♦ Describir la utilidad y rendimiento del PET/CT con F18-FDG en el diagnóstico, etapificación, control de tratamiento y seguimiento en los tumores torácicos
- ♦ Aprender más sobre la RM torácica dado que proporciona una información anatómica muy completa que puede ser fundamental para el tratamiento del paciente, además, de una evaluación funcional, y en muchas ocasiones su caracterización tisular
- ♦ Revisión de los test diagnósticos disponibles para la valoración de la reserva cardiopulmonar, necesarios para la identificación de pacientes de alto riesgo para desarrollar complicaciones perioperatorias y limitación funcional significativa a largo plazo tras la cirugía de resección
- ♦ Revisar los cambios propuestos para la nueva edición del TNM, que suponen una estadificación tumoral más precisa
- ♦ Describir la evolución de las técnicas quirúrgicas hasta la cirugía mínimamente invasiva actual que permiten realizar intervenciones complejas con pequeñas incisiones, preservando al máximo los tejidos y con una recuperación acelerada con menos molestias
- ♦ Explicar las bases de la radioterapia torácica, así como las distintas técnicas disponibles y la eficacia con el fin de conocer lugar que ocupan cada una en el manejo de los tumores torácicos
- ♦ Describir el nuevo diseño de los ensayos clínicos personalizados dada la evidencia de que fármacos selectivos tienen beneficios terapéuticos en subgrupos de pacientes definidos molecularmente
- ♦ Describir el algoritmo terapéutico de manejo de cada uno de los tumores torácicos y en los diferentes estadios
- ♦ Interpretar el impacto de las mutaciones en la selección de los fármacos
- ♦ Discutir el panorama actual de la inmunoterapia contra el cáncer de pulmón, las combinaciones en desarrollo clínico, las estrategias para la selección de la dosis y el diseño del ensayo, la farmacología clínica y las consideraciones regulatorias
- ♦ Determinar el posicionamiento de cada agente para el tratamiento del cáncer de pulmón
- ♦ Construir un plan de tratamiento de apropiado para un paciente con un tumor torácico en cada uno de los estadios

- ♦ Elaborar un plan de tratamiento adecuado para un paciente con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) que ha progresado después del tratamiento inicial
- ♦ Diseñar un plan de tratamiento para un paciente con cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP)
- ♦ Elaborar un plan de tratamiento adecuado para un paciente con CPCP que ha progresado después del tratamiento inicial
- ♦ Ayudar a mejorar el diagnóstico y manejo de tumores de menor incidencia como los tumores neuroendocrinos, mesotelioma, timoma o tumores de mediastino posterior y pared torácica
- ♦ Actualización de los conocimientos sobre el cáncer de pulmón no microcítico estadio diseminado en diferentes temas que por su actualidad e importancia suponen grandes cambios para la práctica clínica de cualquier especialista en tumores torácicos
- ♦ Discutir la creciente comprensión de la biología molecular y la inmunología de los tumores de pulmón y cómo están modificando el abordaje diagnóstico y terapéutico
- ♦ Presentar los últimos avances en la investigación traslacional con implicaciones prácticas
- ♦ Evaluar las diversas opciones terapéuticas disponibles para las primeras y subsiguientes líneas de tratamiento en el CPCP y tumores neuroendocrinos
- ♦ Explicar la biología celular y genética de los tumores neuroendocrinos de grado bajo e intermedio
- ♦ Identificar el papel de la terapia con radionucleidos receptores peptídicos en el tratamiento de los tumores neuroendocrinos de pulmón
- ♦ Evaluar los aspectos de eficacia y seguridad de las distintas opciones terapéuticas
- ♦ Analizar el tratamiento multidisciplinar del mesotelioma pulmonar y las opciones de tratamiento futuras



- ♦ Definir el valor pronóstico de la clasificación anatomopatológica de los timomas
  - ♦ Actualización del tratamiento multidisciplinar del timoma y las opciones de tratamiento futuras
  - ♦ Discutir el papel de la cirugía en los tumores de mediastino posterior
  - ♦ Profundizar en el diagnóstico y tratamiento de los tumores de pared torácica
  - ♦ Actualización del tratamiento de las metástasis pulmonares secundarias
  - ♦ Explicar las distintas opciones quirúrgicas de manejo de las lesiones secundarias y sus indicaciones lo cual puede condicionar el manejo del paciente
  - ♦ Explicar la estrategia “Enhanced support care”, desarrollado por la Fundación Christie NHS
  - ♦ Trust, para adaptar mejor el cuidado del paciente al paisaje cambiante del cáncer
  - ♦ Concienciarnos como el excelente cuidado debe ser continuo y debemos avanzar hacia modelos de atención integrada junto con el resto de especialistas y, en particular con atención primaria
  - ♦ Mejorar la manera de dar malas noticias a los pacientes dado que, aunque existen tantas formas de hacerlo como médicos y enfermos, si que existen algunas pautas para que el médico lo haga de la mejor manera posible
  - ♦ Describir la visión del médico de urgencias y como la detección de los frecuentadores es un signo que puede ayudar a mejorar el modelo organizativo
  - ♦ Aprender el nuevo arsenal terapéutico para el manejo de las principales comorbilidades de los pacientes con tumores torácicos y conocer los objetivos terapéuticos con el fin de evitar el mal control, las interacciones terapéuticas o el sobretratamiento
  - ♦ Evaluar el impacto de la edad en el pronóstico del paciente y los resultados del tratamiento
- ♦ Explicar las distintas plataformas online disponibles que nos pueden ayudar para el seguimiento de los pacientes y la creación de una red profesional
  - ♦ Aprender las bases de los sistemas de soporte a la decisión que agiliza la toma de decisiones en contextos complejos
  - ♦ Describir las virtudes de la Big Data para la detección de relaciones entre variables que nos pueden ayudar en el conocimiento y con múltiples propósitos



*Una especialización práctica que te permitirá crecer en tu profesión con la seguridad de contar con todos los sistemas de apoyo y flexibilización imprescindibles para conseguir con esta especialización las competencias de un profesional de primera línea”*

# 03

## Competencias

Después de superar las evaluaciones del Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para intervenir en esta área de actuación, con la seguridad y la solvencia de la mejor actualización científica y técnica. Esta cualificación se traducirá en una praxis de alta calidad que repercutirá directamente en la atención al paciente y en el posicionamiento profesional del alumno que se convertirá en una figura profesional de alto valor para cualquier organización.





“

*Al finalizar este Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología serás capaz de integrar en tu trabajo, todos y cada uno de los aspectos que aprenderás en la especialización, gracias a la ayuda y la guía de los mejores expertos del panorama docente online”*

El profesional será capaz de:



### Competencias básicas

---

- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo





## Competencias específicas del título

---

### Área de Cardiooncología

- ♦ Valorar la importancia clínica y epidemiológica de la toxicidad y la organización de Unidades de Cardio-Oncología
- ♦ Comprender los mecanismos moleculares y tisulares que llevan a la toxicidad cardiaca. Determinar el potencial papel causal de TC de los tratamientos con radioterapia, inmunoterapia y quimioterapia
- ♦ Entender los factores de susceptibilidad individual para la aparición de toxicidad cardiaca y ser capaz de realizar una valoración de riesgo integral del paciente que se va a someter a tratamiento oncológico
- ♦ Incorporar el conocimiento de los métodos de detección temprana de toxicidad cardiaca en cada contexto clínico
- ♦ Identificar los mecanismos y la importancia clínica de la disfunción ventricular y la insuficiencia cardiaca secundaria a toxicidad cardiaca y familiarizarse con las diferentes opciones terapéuticas en el contexto de la toxicidad cardiaca establecida
- ♦ Incorporar el conocimiento de la relación de los tratamientos cardiotóxicos con la génesis de cardiopatía isquémica
- ♦ Identificar la capacidad arritmogénica de la toxicidad cardiaca y el manejo de las arritmias en el paciente oncológico
- ♦ Identificar los potenciales efectos tóxicos de los tratamientos oncológicos a nivel valvular y pericárdico

- ♦ Señalar las implicaciones sobre el tratamiento oncológico de la hipertensión arterial
- ♦ Describir las diversas complicaciones vasculares relacionadas con los tratamientos oncológicos
- ♦ Incorporar al conocimiento las diferentes terapias con efecto cardioprotector
- ♦ Familiarizarse con el seguimiento que precisan los pacientes con toxicidad cardiaca o alto riesgo de desarrollarla
- ♦ Señalar la importancia y realizar el manejo adecuado situaciones clínicas complejas derivadas de la toxicidad cardiaca
- ♦ Incorporar los últimos avances en investigación básica y clínica en el contexto de toxicidad cardiaca

#### Área de Oncología Torácica

- ♦ Describir los avances producidos en el campo de la Oncología torácica de forma detallada y sus aplicaciones en la práctica clínica habitual
- ♦ Identificar los procesos patológicos en las enfermedades oncológicas torácicas y conocer sus principales características
- ♦ Describir las principales características de la enfermedad oncológica pulmonar e incorporar los avances establecidos en los últimos años
- ♦ Incorporar los nuevos conocimientos y abordajes de la enfermedad oncológica pulmonar
- ♦ Realizar un enfoque completo de la patología oncológica torácica en base a los avances actuales
- ♦ Realizar un abordaje profundo de la patología pulmonar localizada y metastásica en función de los conocimientos vigentes
- ♦ Perfeccionar los conocimientos acerca de los tumores de la pleura, mediastino y pared torácica



- Identificar los principales elementos de imbricación de la oncología médica y la oncología radioterápica en patología tumoral pulmonar
- Incorporar las técnicas de manejo de la patología oncológica torácica a nivel técnico en el proceso diagnóstico-terapéutico, así como en la monitorización de los pacientes
- Valorar la investigación y la incorporación de avances tecnológicos como única vía para el progreso en oncología torácica
- Describir los avances y nuevas perspectivas actuales que abren nuevas vías de desarrollo en el seno de la oncología torácica
- Incorporar las nuevas tecnologías a la práctica habitual, conociendo sus avances, sus limitaciones y su potencial futuro

“

*Un proceso educativo que convertirá tu esfuerzo en éxito gracias a un sistema de aprendizaje online creado para ser integrado en tu vida cotidiana de manera real y factible”*

# 04

## Dirección del curso

El cuadro docente de este Grand Master es uno de sus valores fundamentales. Escogidos entre los mejores del sector, componen un grupo de superespecialistas, reputados expertos que conocen, no solo los aspectos teóricos de este tipo de trabajo, sino todas y cada una de sus vertientes y las situaciones diversas en las que el profesional puede encontrarse. Además participan en su diseño y elaboración, otros especialistas de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar. Un cuadro de profesionales de altísimo nivel que serán tus aliados para dar un salto al mayor nivel competencial en tu profesión.



“

*Un impresionante cuadro de docentes, escogidos por su excepcional calidad médica, científica y didáctica, procedentes de diferentes áreas de competencia serán tus profesores y profesoras durante tu especialización: una ocasión única que no te puedes perder”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Arjun Ghosh es reconocido en el ámbito sanitario por sus múltiples esfuerzos por elevar la calidad asistencial del **Hospital Universitario de Londres (UCLH)** y del **Barts Heart Centre**. Ambas instituciones se han convertido en **referentes internacionales** en materia de **Cardiología**, área en la que este médico es **considerado una verdadera eminencia**.

Desde su posición como **Jefe del Servicio Clínico** del UCLH, el experto ha dedicado grandes esfuerzos al **cuidado de pacientes con cáncer** y **reducir los efectos cardiacos secundarios** que puedan derivarse de tratamientos agresivos como la Quimioterapia, Radioterapia y la Cirugía. Gracias a su dilatada experiencia en ese ámbito, se desempeña como especialista consultante de la **Unidad de Seguimiento a Largo Plazo**, creada para supervisar la evolución de personas que se han sobrevivido a tumores.

Las investigaciones del Doctor Ghosh han estado **a la vanguardia de la innovación clínica** durante toda su trayectoria profesional. Su Doctorado, por ejemplo, fue defendido en el **Imperial College de Londres** y, posteriormente, presentado en el **Parlamento Británico**. Este mérito solo es plausible para estudios que realicen aportes incuestionables a la sociedad y a las ciencias. Asimismo, la tesis ha recibido numerosos premios nacionales e internacionales. También, ha sido refrendada mediante ponencias en diversos congresos alrededor de todo el mundo.

El afamado cardiólogo, además, es especialista en **técnicas avanzadas de Diagnóstico por Imagen**, por medio de herramientas de última generación: **Resonancia Magnética** y **Ecocardiografía**. A su vez, cuenta con una amplia vocación académica que le impulsó a completar un Máster en Educación Médica, obteniendo acreditaciones del Real Colegio de Médicos de Reino Unido y de la University College de Londres.

Por otro lado, el Doctor Ghosh es **Director del Programa** de la **Fundación del St Bartholomew's Hospital** y ocupa diversos cargos en sociedades locales e internacionales como el **Colegio Americano de Cardiología**.



## Dr. Ghosh, Arjun

---

- ♦ Jefe del Servicio Clínico del University College London Hospitals NHS, Londres, Reino Unido
- ♦ Especialista en Cardiología Oncológica e Imagen Cardiológica Avanzada
- ♦ Cardiólogo Consultante en el Barts Heart Centre
- ♦ Director del Programa de la Fundación del St Bartholomew's Hospital
- ♦ Doctorado de Cardiología en el Imperial College de Londres
- ♦ Máster en Educación Médica por el Real Colegio de Médicos de Reino Unido y la University College de Londres
- ♦ Miembro de: Colegio Americano de Cardiología, Sociedad Cardiovascular Británica, Royal Society of Medicine, Sociedad Internacional de Cardio-Oncología

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. García-Foncillas López, Jesús

- Director del Oncohealth Institute
- Director de la Cátedra de Medicina Individualizada Molecular en la Universidad Autónoma de Madrid
- Director del Departamento de Oncología del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- Director de la División de Oncología Traslacional del Instituto de Investigación Sanitaria (FJD-UAM)
- Especialista en Oncología



### Dr. Ibáñez Cabeza, Borja

- Jefe de la Unidad de Investigación en Cardiología de la Fundación Jiménez Díaz
- Director de Departamento de Investigación Clínica del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)
- Cardiólogo Intervencionista en el Hospital Clínico San Carlos
- Licenciado en Medicina en la Universidad Complutense de Madrid
- Especialidad en Cardiología en la Fundación Jiménez Díaz
- Fellowship posdoctoral de investigación en el Mount Sinai de Nueva York
- Premio al 'Joven Talento' en la 6ª edición de los Premios Constantes y Vitales a la Investigación biomédica y la Prevención en salud
- Presidente de las guías de práctica clínica para el tratamiento del infarto agudo de miocardio por la Sociedad Europea de Cardiología



### **Dra. Macía Palafox, Ester**

- ♦ Responsable clínica de la Unidad de Cardiología Oncológica del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialidad en Cardiología en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- ♦ Máster en Arritmología Clínica en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Fellowship en Arritmología Investigacional en la Universidad de Columbia, en Nueva York
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Cardiología. Grupo de Trabajo de Cardio-Oncología



### **Dr. Oruezábal Moreno, Mauro Javier**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Médica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- ♦ Máster Universitario en Bioinformática y Bioestadística por la Universitat Oberta de Catalunya
- ♦ Máster en Análisis Bioinformático por la Universidad Pablo de Olavide
- ♦ Research Fellow at University of Southampton
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) y Grupo Español de Tumores Digestivos (TTD)



### Dr. Muguruza Trueba, Ignacio

- ♦ Jefe del Departamento de Hospitales Públicos en Quirónsalud
- ♦ Cirujano Especializado en Cirugía Robótica
- ♦ Director del Proyecto Integrado de Investigación (PII) de Oncología Torácica de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
- ♦ Secretario del Área Oncología Torácica de la Sociedad Nacional de Neumología y Cirugía Torácica
- ♦ Subdirector del Comité de Redacción de la Revista de Patología Respiratoria de Neumomadrid
- ♦ Vocal de la Comisión Nacional de Cirugía Torácica en el Ministerio de Sanidad
- ♦ Coordinador del Área de Oncología en Neumomadrid
- ♦ Especialista en el Programa de Trasplante Pulmonar en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Médico Adjunto de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Alcalá
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

## Profesores

### Dra. Caramés Sánchez, Cristina

- ♦ Coordinadora de la Unidad de Tumores Digestivos en la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Tutora de residentes en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Barcelona
- ♦ Especialidad en Oncología Médica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Estancia en el Centro para la Investigación de Cáncer Gastrointestinal, Epigenética y Prevención del Instituto de Investigación Baylor

### Dr. Taibo Urquía, Mikel

- ♦ Cardiólogo en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Unidad de Imagen del Hospital Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Vocal del Grupo de Jóvenes Cardiólogos de la SEC
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dra. Kallmeyer Mayor, Andrea**

- ♦ Cardióloga en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Máster en Cuidados Cardiológicos Agudos por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo
- ♦ Formación Posterior en Cuidados Agudos Cardiológicos
- ♦ Especialista en Cardiología por el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. Porta Sánchez, Andreu**

- ♦ Científico en el Laboratorio de Cardiología Molecular del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)
- ♦ Especialista en Cardiología en la Unidad de Arritmias del Hospital Clínico de Barcelona
- ♦ Cardiólogo en el Hospital Universitario Quirónsalud Madrid
- ♦ Doctor en Taquicardias Ventriculares por la Universidad de Barcelona
- ♦ Máster en Metodología de la investigación: Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Barcelona

**Dr. Tuñón Fernández, José**

- ♦ Jefe del Servicio de Cardiología en la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Coordinador Nacional de los estudios Odyssey Outcomes y AMPLITUDE
- ♦ Especialidad en Cardiología en la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Oviedo
- ♦ Miembro de: Fellow of the European Society of Cardiology, Working Group on Atherosclerosis and Vascular Biology de la Sociedad Europea de Cardiología, Miembro del Consejo Asesor de la Agencia de Investigación de la Sociedad Española de Cardiología, Sociedad Española de Cardiología y Sociedad Española de Arteriosclerosis

**Dra. Llamas Sillero, Pilar**

- ♦ Jefa de Hematología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Jefe Corporativo del Departamento de Hematología y Hemoterapia de los Hospitales Públicos de Quirónsalud Madrid; Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Hospital Universitario Infanta Elena y Hospital Universitario General de Villalba
- ♦ Directora de la Unidad de Trombosis en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Monitora de Ensayo Clínico Fase IV en el Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Profesora del Programa de Actualización en Atención Primaria para Médicos en el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid (ICOMEM)
- ♦ Profesora honorífica del Departamento de Medicina en Hematología de la Facultad de Medicina y tutora honorífica de la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Doctora Cum Laude en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Córdoba

**Dr. Sánchez Fernández, Pedro Luis**

- ♦ Jefe del Servicio de Cardiología del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- ♦ Investigador en Medicina Cardiovascular en el ISCIII
- ♦ Especialista en Cardiología en la Unidad Coronaria del Hospital Clínico de Valladolid
- ♦ Especialista en Cardiología en el Hospital Gregorio Marañón
- ♦ Graduado en Medicina en la Universidad de Salamanca

### **Dr. Córdoba Mascuñano, Raúl**

- ♦ Coordinador de la Unidad de Linfomas del Servicio de Hematología del Hospital Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Especialista en Hematología en los hospitales Infanta Sofía, La Paz y La Princesa
- ♦ Jefe de Línea de Linfomas en el Instituto de Investigaciones Sanitarias IIS-FJD
- ♦ Investigador asociado en el Laboratorio de Tumorinmunología del Instituto de Investigación Hospital La Paz
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Master en Oncología Molecular por el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- ♦ Master Universitario en Investigación Clínica por la Universidad Camilo José Cela
- ♦ Master Universitario en Farmacología Clínica e Investigación Traslacional por la Universidad de Extremadura
- ♦ Máster Internacional para Líderes en Oncología en Europa por la Universidad de Bocconi
- ♦ Certificado Internacional en Linfomas por el Instituto Oncológico de la Suiza Italiana y Universidad de Ulm
- ♦ Miembro de: European Hematology Association (EHA), International Cardio-Oncology Society, American Society of Hematology, SIOG - International Society of Geriatric Oncology, Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y The Lancet Haematology, International Advisory Board Member

### **Dra. Mitroi, Cristina**

- ♦ Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- ♦ Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario La Zarzuela
- ♦ Especialista en Cardiología en el Hospital El Escorial
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Medicina y Farmacia Carol Davila

### **Dra. Martín García, Ana**

- ♦ Cardióloga en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- ♦ Investigadora en el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL)
- ♦ Miembro de la Junta Directiva del grupo de Cardio-Oncología de la Sociedad Española de Cardiología
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Salamanca

### **Dra. Gómez Rubín, María del Carmen**

- ♦ Cardióloga en el Complejo Hospitalario Ruber Juan Bravo
- ♦ Cardióloga en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Facultativa Especialista en el Hospital Quirón San Camilo
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca

### **Dra. Pastor Planas, Ana**

- ♦ Servicio de Cardiología Hospital Madrid Montepríncipe
- ♦ Especialista en Cardiología en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Cardio-Oncología del Hospital Madrid Montepríncipe
- ♦ Cardióloga en el Hospital Universitario Quirón Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Especialista en Cardiología por el Hospital Fundación Jiménez Díaz de Madrid
- ♦ Estancia en Cardiología en el Hospital Linköping

**Dr. Lázaro García, Alberto**

- ♦ Especialista en Hematología y Hemoterapia
- ♦ Consultor hematólogo. Servicio de Hematología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialidad en Hematología y Hemoterapia

**Dr. Martín de San Pablo Sánchez, Alejandro**

- ♦ Médico Adjunto al Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Madrid, España
- ♦ Miembro: Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Salgado Aranda, Sergio**

- ♦ Especialista en Oncología Torácica
- ♦ Neumólogo en el Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey, España
- ♦ Neumólogo en el Centro Médico Zuber
- ♦ Facultativo Especialista en Neumología en el Hospital Universitario del Tajo
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Aéreas por la Universidad Católica San Antonio
- ♦ Experto Universitario en Bronquiectasias por la Universidad de Alcalá
- ♦ Experto Universitario en Contaminación y Enfermedades Respiratorias por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. Torres Rivas, Héctor Enrique**

- ♦ Facultativo del Servicio de Anatomía Patológica en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Especialista en Patología Intervencionista y Análisis Clínicos
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de los Andes

**Dr. Call Caja, Sergi**

- ♦ Jefe Clínico del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitari MútuaTerrassa
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Acreditación AQU

**Dr. Puente Maestu, Luis**

- ♦ Jefe del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario General Gregorio Marañón
- ♦ Médico del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- ♦ Neumólogo en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- ♦ Médico Especialista en el Hospital Marsellés de St. Marguerite
- ♦ Facultativo Especialista en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Diseño y Estadística de las Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios por la Agencia Laín Entralgo
- ♦ Máster en Alta Dirección de Servicios de Salud y Gestión Empresarial por la Universidad de Alcalá
- ♦ Miembro de: Sociedad Europea de Neumología y Cirugía Torácica

**Dr. Ramí Porta, Ramón**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario MútuaTerrassa
- ♦ Presidente del Comité Internacional de Estadificación y Factores Pronósticos de la International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC)
- ♦ Editor Ejecutivo del Manual de Estadificación en Oncología Torácica y del Manual de Estadificación en Oncología Torácica de la IASLC
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Moreno Mata, Nicolás**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Jefe de Servicio en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dra. Vicente Antunes, Sara Isabel**

- ♦ Médico Especialista del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Infanta Elena
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca

**Dr. Cabañero Sánchez, Alberto**

- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá

**Dr. Gómez de Antonio, David**

- ♦ Facultativo del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Médico en el Servicio Madrileño de Salud
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro: Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica

**Dr. Jiménez-Hiscock, Luis**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía Torácica
- ♦ Cirujano Torácico en HM Hospitales
- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro: Asociación Española de Cirujanos, European Society of Thoracic Surgeons, Sociedad Española de Cirugía Torácica y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

**Dr. Saldaña Garrido, David**

- ♦ Médico Adjunto de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario Vithas Madrid Aravaca
- ♦ Coordinador de Trasplante Pulmonar en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Alcalá
- ♦ Máster en Dirección Médica y Gestión Clínica por la Escuela Nacional de Sanidad
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina en la Universidad de Valladolid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, European Respiratory Society, European Society of Thoracic Surgeons, Comité de Ensayos Clínicos en el Hospital Ramón y Cajal

**Dra. Karachaliou, Niki**

- ♦ Directora del Programa de Investigación Traslacional en el Hospital Universitario Quirón Dexeus
- ♦ Directora Ejecutiva y Jefe de Desarrollo Clínico en Tepotinib, Merck KGaA
- ♦ Directora del Servicio de Oncología Médica Dr. Rosell en el Hospital Universitario Sagrat Cor del Instituto de Oncología Rosell
- ♦ Investigadora Traslacional Oncológica en Pangea Oncology y en el Hospital Universitari Dexeus
- ♦ Doctora en Medicina PhD, Cáncer de Pulmón y de Células Pequeñas por la Universidad de Creta
- ♦ Doctora en Medicina en Ethnikon kai Kapodistriakon Panepistimion Athinon
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dr. Molins López-Rodó, Laureano**

- ♦ Jefe de Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Clínic
- ♦ Jefe de Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Sagrado Corazón
- ♦ Cirujano Torácico en el Centro Médico Teknon
- ♦ Editor, Miembro Editorial y Revisor de la Revista Lung Cancer
- ♦ Revisor de archivos de Bronconeumología del Journal of Thoracic Oncology
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona
- ♦ Miembro: Presidente de la Comisión Nacional de Cirugía Torácica, Fundador de la Sociedad Europea de Cirujanos Torácicos, Asociación Internacional para el estudio del Cáncer de Pulmón, Sociedad Europea de Cirugía Cardiotorácica, American Association of Thoracic Surgery y Sociedad Americana de Cirujanos Torácicos

**Dr. Disdier Vicente, Carlos**

- ♦ Jefe del Servicio de Neumología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Coordinador del Área de Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas y Trasplante Pulmonar de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
- ♦ Especialización en Neumología por el Hospital San Pedro de Alcántara
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Extremadura

**Dra. Samper Orts, Pilar**

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Rey Juan Carlos
- ♦ Médico Adjunto de Oncología Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Médico Especialista del Ministerio de Defensa
- ♦ Oncóloga Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Alicante
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alicante
- ♦ Miembro: Grupo de Trabajo de Calidad de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR)

**Dra. Fernández Aceñero, María Jesús**

- ♦ Jefe de la Sección de Anatomía Patológica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Especialista en Patología Digestiva y Citopatología en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Factulativa Especialista de Área de Anatomía Patológica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Doctora en Medicina y Anatomía Patológica por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. Moreno Balsalobre, Ramón**

- ♦ Jefe de Servicio de Cirugía Torácica del Hospital La Princesa de Madrid
- ♦ Médico adjunto de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario La Princesa
- ♦ Médico adjunto de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Máster en Salud y Administración y Dirección por la Universidad a Distancia de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de: European Board of Thoracic and Cardiovascular Surgeon. Evidence Based Treatment Centers of Seattle (EBTCS), Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica Neumomadrid, Sociedad Española de Cirugía Laparoscópica y Robótica (SECLA) y Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT)

**Dr. Gámez García, Antonio Pablo**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Díaz-Agero Álvarez, Prudencio Julio**

- ♦ Director del Grupo de Terapia Celular en la Patología Fistulosa de la Vía Aérea en IdiPAZ
- ♦ Jefe Clínico de Cirugía Torácica en SERMAS
- ♦ Editor de las revistas internacionales *LUNG* y *Engineering Tissue*
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica por el Instituto Nacional de la Salud
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro de: European Society Thoracic Surgeons, Asociación Española de Endoscopia Respiratoria y Neumología Intervencionista, Sociedad Europea de Cirugía Torácica, Asociación Internacional para el Estudio del Cáncer de Pulmón, Sociedad Española de Cirugía General y Sociedad Española de Cirujanos Torácicos

**Dr. Hernando Trancho, Florentino**

- ♦ Cirujano Torácico Experto en Cáncer de Pulmón en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médico del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Miembro: Comité de Expertos del programa Lung Ambition Alliance

**Dr. Rico Oses, Mikel**

- ♦ Oncólogo Radioterápico en el Hospital Universitario de Navarra
- ♦ Investigador en Oncología Radioterápica
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Navarra
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Experto en Tumores Torácicos
- ♦ Máster Universitario en Oncología Molecular por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Miembro: ESTRO, SEOR, GEINO y GECP

**D. Sánchez Rubio, Javier**

- ♦ Facultativo Especialista de Área en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Diplomado Universitario en Evaluación de Tecnologías Sanitarias por la Universidad Pompeu Fabra
- ♦ Máster en Ciencias Farmacéuticas por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y cirugía

**Dr. Palacios Miras, Carmelo**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Radiodiagnóstico en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Médico Especialista en Radiología en el Hospital Universitario Infanta Elena
- ♦ Médico Especialista en Radiología en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Godoy Mayoral, Raúl**

- ♦ Médico del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario de Albacete
- ♦ Máster de Formación en Dirección de Unidades Clínicas por la Universidad de Murcia
- ♦ Máster en Competencias y Habilidades Directivas para Profesionales por ATPerson Formación
- ♦ Máster en Derecho Sanitario y Bioética por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Diplomatura de postgrado en Diseño y Estadística Relacionadas con Ciencias de la Salud
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía al Servicio de la Neumología
- ♦ Licenciado en Psicología Clínica por la Universidad Nacional de Educación a Distancia

**Dra. Barreiro Portela, Esther**

- ♦ Neumóloga en el Hospital del Mar
- ♦ Coordinadora del Grupo de Investigación en Desgaste Muscular y Caquexia en Enfermedades Crónicas Respiratorias y Cáncer de Pulmón del IMIM
- ♦ Investigadora en Cáncer de Pulmón, Mecanismos de Señalización de la Disfunción Muscular y Estrés Oxidativo
- ♦ Doctora Especialista en Neumología
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dra. Forcén Vicente de Vera, Elena**

- ♦ Médico Adjunto de Neumología en el Hospital Universitario Quirónsalud
- ♦ Médico Adjunto de Neumología en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médico Consultor de Neumología en el Hospital Universitario HM Torrelodones
- ♦ Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Miguel Servet
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Zaragoza

**Dra. Bernabé Barrios, María José**

- ♦ Neumóloga en el Hospital San Carlos
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Salamanca
- ♦ Especialista en Neumología
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dra. Rajas Naranjo, Olga**

- ♦ Coordinadora Médica de Unidad de Endoscopia Respiratoria del Hospital Universitario de la Princesa
- ♦ Facultativa Especialista en Neumología
- ♦ Responsable de la Consulta Monográfica de Neumonías e Inmunodeficiencias
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Sociedad Española De Neumología Y Cirugía Torácica y Comisión de Infecciones, Profilaxis y Política Antibiótica

**Dra. Morales Chacón, Beatriz**

- ♦ Especialista del Servicio de Neumología en el Hospital Clínico Universitario San Carlos
- ♦ Experto en Cáncer de Pulmón y Trastornos Respiratorios del sueño
- ♦ Especialista en Neumología
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Comité de Congresos de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica

**Dra. Pérez Warnisher, María Teresa**

- ♦ Médico Especialista del Departamento de Neumología en la Clínica Universidad de Navarra
- ♦ Médico Especialista del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Médico Especialista del Servicio de Neumología en el Hospital General de Villalba
- ♦ Especializada en Neumología por el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Aéreas por la Universidad Católica de Murcia
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia

**D. Paramio González, Jesús María**

- ♦ Jefe de División de la Unidad de Oncología Molecular en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
- ♦ Investigador en el Instituto de Investigaciones Biomédicas del Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Especialista en Biología Celular en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

**Dr. Velastegui Ordoñez, Alejandro**

- ♦ Médico Oncólogo en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Especialista en Inmunología Clínica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Especialista en Oncología Médica en el Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

**Dr. Rueda Fernández, Daniel**

- ♦ Jefe de la Unidad de Descubrimiento de Biomarcadores y Farmacogenómica en PharmaMar
- ♦ Investigador Científico en Sylentis
- ♦ Responsable de Estudios Genéticos en Cáncer Hereditario en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Doctor en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Biólogo Molecular en Gemolab S.L.
- ♦ Licenciado en Bioquímica por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. García-Foncillas López, Jesús**

- ♦ Director del Oncohealth Institute
- ♦ Director de la Cátedra de Medicina Individualizada Molecular en la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Director del Departamento de Oncología del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Director de la División de Oncología Traslacional del Instituto de Investigación Sanitaria (FJD-UAM)
- ♦ Especialista en Oncología

**Dra. García Castaño, Almudena**

- ♦ Médico al Servicio de Oncología Médica en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Especialista en Oncología Torácica
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dra. Pérez Rojo, Raquel**

- ♦ Médico Especialista del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario de Móstoles
- ♦ Coordinadora del Área de Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas en SEPAR
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Neumología en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Neumología en el Hospital El Bierzo
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. Arnedillo Muñoz, Aurelio**

- ♦ Neumólogo en el Hospital Universitario Puerta del Mar
- ♦ Médico Especialista en Neumología
- ♦ Investigador en numerosos ensayos clínicos
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, European Respiratory Society, Neumomadrid y Neumosur

**Dr. Hidalgo Molina, Antonio**

- ♦ Especialista en Neumología, Alergia y Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Puerta del Mar
- ♦ Médico Especialista de la Unidad de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Puerta del Mar
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro: Asociación Neumosur

**Dr. Alcázar Peral, Andrés**

- ♦ Coordinador de la sección de Tórax y Abdomen en la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Especialista en Radiodiagnóstico por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Responsable de Radiodiagnóstico Ensayos Fase I Hematología en la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza

**Dr. Gallardo Madueño, Guillermo**

- ♦ Médico Especialista en la Clínica Universidad de Navarra
- ♦ Coordinador de la Sección Body en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Radiólogo de la Sección Body en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Especialista en Radiodiagnóstico en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Villena Garrido, Victoria**

- ♦ Jefa del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Vicedecana en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Investigadora del Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)
- ♦ Doctora en Medicina con Premio Extraordinario
- ♦ Máster Propio en Dirección de Unidades Clínicas por la Facultad de Medicina de la Universidad de Murcia
- ♦ Máster Profesional en Gestión Sanitaria en el Centro de Estudios Financieros
- ♦ Especialista en Neumología
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

#### **Dr. Benavides Mañas, Pedro Daniel**

- ♦ Facultativo Especialista de Área de Neumología en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Doctor en Neumología
- ♦ Especialista en Neumología
- ♦ Experto en Cáncer de Pulmón
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

#### **Dra. Jover Díaz, Raquel**

- ♦ Especialista en Medicina Nuclear en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Responsable de Seguridad del Paciente en el SEMNIM
- ♦ Representante de Seguridad del Paciente en Medicina Nuclear en el Ministerio de Sanidad
- ♦ Doctor con suficiencia investigadora por la Universidad Miguel Hernández
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Medicina Nuclear e Imagen Molecular en el Hospital Universitario San Juan de Alicante
- ♦ Responsable del Servicio de Medicina Nuclear en el Hospital Rey Juan Carlos
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

#### **Dr. Aguado de la Rosa, Carlos**

- ♦ Médico Especializado en Oncología Médica
- ♦ Facultativo Especialista en Oncología Médica en el Área de Tumores Torácicos, Melanoma y Genitourinarios en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

#### **Dra. López Carrizosa, Concha**

- ♦ Doctora Especializada en Oncología Radioterápica
- ♦ Facultativa Especialista de Área del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Facultativa Especialista de Área en el Hospital del Aire
- ♦ Experta en la unidad de Cáncer de Próstata
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

#### **Dra. Alonso Gordo, Teresa**

- ♦ Médica Oncológica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Doctorada en Ciencias Biomédicas por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Oncología Molecular
- ♦ Experta Universitaria en Inmunooncología

#### **Dra. Gómez Martínez, Ana María**

- ♦ Médica Adjunta en el Hospital Universitario Clínico San Carlos
- ♦ Investigadora de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especializada en Cirugía Torácica
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Red Internacional de Cirujanos Cardiotorácicos y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

#### **Dr. Rincón García, David**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Médico Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Infanta Elena
- ♦ Experto en Oncología
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dra. Muñoz Molina, Gemma María**

- ♦ Cirujana Torácica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Médico Adjunto en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Máster en Oncología Molecular por el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid

**Dra. Gómez García, Rosa María**

- ♦ Médica adjunta del Servicio de Neumología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Coordinadora de la Unidad de Neumología Intervencionista del Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cádiz
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica y Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica

**Dra. Navío Martín, María Pilar**

- ♦ Facultativa Especialista de Área en Neumología en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- ♦ Facultativa Especialista de Neumología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Coordinadora del Grupo de Técnicas y Oncología de Neumomadrid
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Alcalá
- ♦ Licenciada en Medicina

**Dr. Weber Sánchez, Luis Alejandro**

- ♦ Director de Cirugía Laparoscópica Avanzada en el Hospital Ángeles de las Lomas
- ♦ Doctorado en Ciencias de la Salud por la Universidad Anáhuac
- ♦ Maestría de Bioética por el Instituto de Humanidades de la Universidad Anáhuac
- ♦ Especialista de Cirugía General en el Hospital General de México
- ♦ Especialista Consultante de Cirugía Laparoscópica en el Hospital General de México
- ♦ Máster en Formación Docente por la Universidad Anáhuac
- ♦ Diplomado en Innovaciones por la Universidad Anáhuac. Tecnológicas para el Profesor del siglo XXI

**Dr. Carrión Galindo, Rafael**

- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Jefe de la sección de Oncología Médica del Hospital Universitario del Sureste
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Oncología del Hospital Universitario de Arganda
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Zapatero Gaviria, José Julio**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Profesor asociado en Ciencias de la Salud en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Peñalver Pascual, Rafael**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Grupo de Hospitales de Madrid
- ♦ Cirujano torácico. Hospital Gregorio Marañón
- ♦ Cirujano torácico. Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Jefe de Cirugía torácica. Complejo Hospitalario de Vigo

**Dr. Roiz Andino, Ezra Honan**

- ♦ Médico en el Servicio de Urgencias Hospital Universitario Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares
- ♦ Médico especialista en la atención al Paciente Geriátrico
- ♦ Médico especialista con experiencia en centros de la tercera edad
- ♦ Experto en creación de bases de datos
- ♦ Licenciatura en Medicina por la Universidad Pirogov

**Dra. Barrios Barreto, Deisy**

- ♦ Responsable de la Unidad de Neumología Intervencionista en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Neumología del Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Investigadora colaboradora en el Grupo investigación Enfermedad Tromboembólica Venosa del Instituto Ramón y Cajal
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, European Respiratory Society y American Thoracic Society

**Dr. Marcos Rodríguez de Quesada, Jorge Rojas**

- ♦ Especialista del Servicio de Medicina Interna en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Coordinador y Médico de Terreno en la Organización Médicos Sin Fronteras
- ♦ Especialista en Salud Internacional por el Institute of Tropical Medicine Antwerp
- ♦ Diplomado en Higiene y Medicina Tropical por el Liverpool School of Tropical Medicine
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Yebra Yebra, Miguel**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Interna en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Internista en Quirónsalud
- ♦ Médico Especialista del Servicio de Medicina Interna en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Especialista en Medicina Interna en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá

**Dr. Pérez Martínez, David Andrés**

- ♦ Jefe del Servicio de Neurología en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Jefe del Servicio de Neurología y Neurofisiología en el Hospital La Luz
- ♦ Jefe de la Sección de Neurología en el Hospital Universitario Infanta Cristina
- ♦ Médico Adjunto de Neurología en el Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela
- ♦ Experto Universitario en Medicina Basada en la Evidencia por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Experto Universitario en Probabilidad y Estadística en Medicina por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Miembro: Fundación Alzheimer España y Asociación Madrileña de Neurología

**Dra. Burón Fernández, María del Rosario**

- ♦ Médico del Servicio de Medicina Interna en el Hospital Universitario Infanta Cristina
- ♦ Especialista en Medicina Interna
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dr. Botella Romero, Francisco**

- ♦ Jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete y Gerencia de Atención Integrada
- ♦ Investigador Especializado en Endocrinología y Nutrición
- ♦ Coordinador del Área de Nutrición de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición
- ♦ Médico Adjunto en la Clínica Puerta de Hierro
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Fernández Calvo, Ovidio**

- ♦ Oncólogo del Servicio de Oncología Médica en el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo
- ♦ Investigador en instituciones sanitarias como el CHOU o el CHUVI
- ♦ Especialidad en Oncología Médica y Radioterápica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. García Fernández, José Luis**

- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Cirujano Torácico en MD Anderson Cancer Center
- ♦ Cirujano Torácico en HM Hospitales
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. González Larriba, José Luis**

- ♦ Jefe de la Unidad de Tumores Torácicos, Urológicos y Melanoma en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Jefe de Sección de Oncología Médica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Director del Área de Oncología Médica de Genesiscare
- ♦ Doctorado en la Universidad Complutense Madrid
- ♦ Máster en Gestión de Servicios de Oncología por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Especialista en Oncología Médica por el Hospital La Paz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oncología Médica, International Association for the Study of Lung Cancer, Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica, Sociedad Europea de Oncología Médica, Federación de Sociedades Españolas de Oncología y Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer

**Dra. Rodríguez de Dios, Nuria**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Parc de Salut
- ♦ Presidenta del Grupo de Investigación Clínica en Oncología Radioterápica (GICOR)
- ♦ Investigadora Clínica
- ♦ Excoordinadora de la Unidad Funcional de Cáncer de Pulmón del Hospital del Mar de Barcelona
- ♦ Excoordinadora del Grupo de Cáncer de Pulmón de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela

**Dr. Matilla González, José María**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro: Área de Oncología Torácica de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

**Dr. Gajate Borau, Pablo**

- ♦ Oncólogo en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Médico Especializado en Oncología Médica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro: Grupo de Tumores Genitourinarios

**Dr. Casal Rubio, Joaquín**

- ♦ Jefe de Oncología en el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo
- ♦ Jefe de la Sección de Oncología Médica en el Hospital Meixoeiro
- ♦ Especialista de Oncología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Oncología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Miembro: Sociedad Oncológica de Galicia

**Dra. Sotoca Ruíz, Amalia**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio Oncología Radioterápica en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Facultativo en el Hospital Central de la Defensa
- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. Simón Adiego, Carlos María**

- ♦ Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Especialista en Cirugía General y Aparato Digestivo
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica y Neumomadrid

**Dra. Hernández Marín, Berta**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Médica en el Complejo Hospitalario de Navarra
- ♦ Investigadora en el Grupo de Investigación Clínica en Oncología Médica del Hospital Universitario de Navarra
- ♦ Licenciada en Medicina y cirugía

**Dr. Mielgo Rubio, Xabier**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Médica en el Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Especialista en Inmunooncología en la Clínica Universitaria de Navarra
- ♦ Máster en Cuidados Paliativos por la Universidad de Valladolid
- ♦ Máster en Metodología de la Investigación por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Enfermedades Neoplásicas por la Universidad del País Vasco
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad del País Vasco
- ♦ Miembro de: Grupo Español de Terapias Inmuno-Biológicas en Cáncer y Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes

**Dr. Artal Cortés, Ángel**

- ♦ Jefe de la Sección de Oncología en el Hospital Universitario Miguel Servet
- ♦ Especialista en Oncología Médica
- ♦ Experto en Cáncer de Pulmón
- ♦ Investigador en Oncología Médica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Lázaro Quintela, Martín**

- ♦ Oncólogo Especialista en Cánceres de Pulmón y Genitourinario
- ♦ Especialista del Servicio de Oncología Médica en el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo
- ♦ Oncólogo Médico en el Hospital Álvaro Cunqueiro
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Santiago de Compostela
- ♦ Miembro: Fundación ECO para la Excelencia y la Calidad de la Oncología

**Dr. Dómine Gómez, Manuel**

- ♦ Jefe de la Unidad de Tumores Torácicos del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Coordinador del Área del Cáncer en el Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez
- ♦ Coordinador del Área del Cáncer de Pulmón en el Oncohealth Institute
- ♦ Experto en Oncología en la Agencia Europea de Medicamento
- ♦ Investigador Especializado en Cáncer de Pulmón
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Diplomatura en Gestión Clínica en Oncología Médica por la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro de: Comité Educacional de la European Society for Medical Oncology y Junta Directiva del Grupo Español de Cáncer de Pulmón

**Dra. Garrido López, Pilar**

- ♦ Jefa del Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Responsable de la Unidad de Tumores Torácicos del Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Especializada en Cáncer de Pulmón y Tumores Torácicos
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dra. García, Yolanda**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Médica por el Parc Taulí Hospital Universitari
- ♦ Médico Especialista en Oncología Médica por el Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Máster en Educación de Ciencias de la Salud por la Universidad de Barcelona
- ♦ Experto Universitario en Docencia Digital en Medicina por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Rovira i Virgili

**Dra. García Campelo, María Rosario**

- ♦ Jefa del Servicio de Oncología del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña
- ♦ Oncóloga del Servicio de Oncología Médica en el Hospital Universitario de A Coruña
- ♦ Oncóloga del Servicio Gallego de Salud
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dr. Esteban González, Emilio**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Médica Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Facultativo en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Facultativo en el Hospital el Marqués de Valdecilla
- ♦ Facultativo en MD Anderson de Estados Unidos
- ♦ Especialidad Oncológica Médica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Cobo Dols, Manuel**

- ♦ Médico Especialista del Servicio de Oncología Médica en el Hospital Universitario Carlos Haya
- ♦ Especialista en Oncología Médica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- ♦ Miembro: Junta Directiva del Grupo Español de Cáncer de Pulmón y Sociedad Española de Oncología Médica

**Dra. Palomar Coloma, Virginia**

- ♦ Oncóloga Médica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Oncóloga Médica en el Hospital General Universitario de Valencia
- ♦ Especialidad en Oncología Médica
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Oncología Médica

**Dra. De Olaiz Navarro, Beatriz**

- ♦ Jefe de Sección de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Torácica en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
- ♦ Especializada en Cirugía Torácica por el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Cirugía Torácica y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

**Dra. López Ramírez, María Escarlata**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Codirectora de la Escuela Española de Oncología Radioterápica
- ♦ Médico Adjunto del Hospital Virgen de las Nieves
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Granada
- ♦ Experto en Oncología Radioterápica por la Agencia de Calidad Sanitaria del Servicio Andaluz de Salud
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oncología Radioterápica, Sociedad Española de Radiocirugía y Sociedad Latino Iberoamericana de Radiocirugía

**Dr. Ballesteros BARGUES, Javier**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Oncología Médica en el Hospital Universitario del Sureste
- ♦ Médico Especialista en Oncología Médica
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía

**Dr. Couñago Lorenzo, Felipe**

- ♦ Jefe asociado de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Quirónsalud
- ♦ Coordinador del Grupo Oncológico para el Estudio del Cáncer de Pulmón
- ♦ Investigador Principal en ensayos clínicos de Cáncer de Próstata y el Cáncer de Pulmón
- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Miembro: Sociedad Europea de Radioterapia y Oncología, Asociación Internacional para el Estudio del Cáncer de Pulmón, Sociedad Española de Oncología Radioterápica, Grupo de Investigación Clínica en Oncología Radioterápica, Grupo Español Oncológico para el Estudio del Cáncer de Pulmón, Grupo Español de Tumores Urológicos y Grupo Español de Terapias Inmuno-Biológicas en Cáncer

**Dr. Grande Pulido, Enrique**

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Médica en la Fundación MD Anderson
- ♦ Director de Investigación Clínica y Traslacional del Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Investigador Clínico asociado a Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- ♦ Asesor experto de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
- ♦ Médico especialista en Departamento de Oncología Médica del Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Alcalá
- ♦ Máster en Oncología y Biología Molecular por el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- ♦ Miembro de: Sociedad Europea de Tumores Neuroendocrinos, Sociedad estadounidense de Oncología Clínica y Sociedad Española de Oncología Médica

**Dr. Firvida Pérez, José Luis**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Médica en la Policlínica del grupo Cosaga en Ourense
- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Médica en el Centro Médico El Carmen
- ♦ Especialista en Oncología Médica por el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona
- ♦ Experto en Docencia Digital para Medicina por la Universidad Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Oncología de Precisión: Genómica y Big Data en Oncología por la Universidad CEU Cardenal
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Miembro de: American Society of Clinical Oncology, Sociedad Española de Oncología Médica, Sociedad Oncológica de Galicia y Grupo Español de Cáncer de Pulmón

**Dra. García Salmones, Mercedes**

- ♦ Jefe de Servicio de Neumología por el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Doctora en Neumología por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Experto Universitario en Tabaquismo por la Universidad de Cantabria
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro: Comité Científico de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica y Comité de Congresos de Neuromadrid

**Dr. Segrelles Calvo, Gonzalo**

- ♦ Director Médico y Cofundador en Scientia Peritajes Sanitarios
- ♦ Perito Especializado en Neumología en ASPEJURE
- ♦ Médico Especialista en Neumología como profesional independiente en Top Doctors
- ♦ Médico Especialista del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Asesoría Médica Pericial en Dictamed I and I
- ♦ Médico Especialista del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Investigador asociado al Servicio de Neumología en la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Miguel Hernández de Elche

**D. Perdices Ramírez, Javier**

- ♦ CEO y Consejero en ChipCard Salud
- ♦ CIO en Redsys Salud
- ♦ Director de E-Health en Ártica Telemedicina del Grupo CMC
- ♦ Investigador en ETSIT del Grupo de Bioingeniería y Telemedicina
- ♦ Máster en Sistemas TIC para la Salud por la Universitat Oberta de Catalunya
- ♦ Diplomado en Estudios Avanzados y Suficiencia Investigadora por la Universidad Politécnica de Madrid

**Dr. Cabrera González, Miguel Luis**

- ♦ Jefe de Informática en el Hospital Universitario Son Espases
- ♦ Ingeniero Superior de Informática
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Olivas Varela, José Ángel**

- ♦ Director del Grupo de Investigación Soft Management of Internet and Learning
- ♦ Colaborador Investigativo del Berkeley Initiative in Soft Computing de la Universidad de California
- ♦ Colaborador Investigativo del Centro de Inteligencia Artificial del SRI International de la Universidad de Stanford
- ♦ Colaborador Investigativo del Grupo de Ingeniería y Servicios Aeroespaciales (INSA-NASA)
- ♦ Director del Departamento de Informática del Project & Portfolio Management (PPM)
- ♦ Consultor en Sistemas Inteligentes para empresas como Southco, Danone o ATT
- ♦ Miembro: Asociación Española para la Inteligencia Artificial

**Dr. Fernández Gómez Escolar, Pablo**

- ♦ Médico al servicio de la Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Médico Cirujano en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos I
- ♦ Cirujano en el Hospital General de Villalba Hospital Universitario Infanta Elena
- ♦ Consultor en Cirugía Torácica. Hospital Son Dureta
- ♦ Especialista en Cirugía Cardio-torácica, Hospital Santa Marta

**Dr. De Borja Martínez Muñiz, Francisco**

- ♦ Neumólogo en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- ♦ Médico Adjunto a la Unidad de Broncoscopia en el Hospital HM La Esperanza
- ♦ Especialista en Neumología por el Hospital Doctor López Cano
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dr. Flandes Aldeyturriaga, Javier**

- ♦ Jefe de Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Director de la Unidad de Broncoscopias y Neumología Intervencionista del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Especialista del Servicio de Neumología por el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica y European Respiratory Society

**Dr. Carrillo Ridaó, Esteban**

- ♦ Socio Senior Manager en Antares Consulting
- ♦ Asesor Técnico del Ministerio de Sanidad
- ♦ Analista de espacios sociosanitarios y unidades asistenciales contra el Cáncer

**Dra. Astudillo González, Aurora**

- ♦ Médico Cirujana Especializada en Anatomía Patológica
- ♦ Doctora en Medicina
- ♦ Directora Científica del Biobanco del Principado de Asturias
- ♦ Miembro: European Board of Neuropathology y European Board of Pathology

**Dr. Calles Blanco, Antonio**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Médica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Consejero de Sanidad de la Comunidad en el departamento de Oncología Médica
- ♦ Investigador Científico Asociado en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universidad Autónoma de Madrid

**Dra. Couselo Paniagua, María Luz**

- ♦ Oncóloga Radioterápica en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela
- ♦ Facultativa del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Central de La Defensa Gómez Ulla
- ♦ Médica del Grupo de Tumores Ginecológicos de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dra. Vallejo Ocaña, Carmen**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Especialista en Radioterapia
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

#### **Dr. Mejías Estévez, Manuel**

- ♦ Coordinador del Grupo de Trabajo de Cuidados Paliativos de la SEMERGEN
- ♦ Coordinador del Grupo de Trabajo de Cuidados Paliativos de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria
- ♦ Asesor del Comité Técnico de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud
- ♦ Director del Departamento de Formación e Investigación en el Instituto SantÁngela
- ♦ Médico de Familia para diferentes instancias y centros en el Servicio Andaluz de Salud
- ♦ Máster en Cuidados Paliativos por la Universidad Pontificia Comillas
- ♦ Máster en Atención a Cuidadores de Personas Dependientes por la Universidad de Sevilla
- ♦ Experto en Dolor en Atención Primaria por la Universidad de Cádiz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

#### **Dra. Puente Muñoz, Ana Isabel**

- ♦ Jefe Asociado del Servicio de Neurofisiología en la Clínica del Hospital La Luz
- ♦ Responsable de la Unidad de Neurofisiología Clínica en el Hospital Universitario Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela
- ♦ Coordinadora de la Unidad de Sueño y Electroencefalografía en el Hospital Quirónsalud Sur
- ♦ Coordinadora de la Unidad de Sueño en el Hospital Universitario Sanitas La Moraleja
- ♦ Médico Interno Residente en Neurofisiología en la Clínica del Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Licenciada en Medicina

#### **Dra. Rodríguez Pérez, Aurora**

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Jefe en Funciones en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ♦ Comandante y Médico Militar participando en varias misiones internacionales
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Gestión de Calidad Total por la Escuela de Organización Industrial
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Oncología Radioterápica, Vocal de la Junta Directiva de Grupo de Investigación Clínica en Oncología Radioterápica, Grupo Español de Oncología Radioterápica de Mama, Grupo Español de Cáncer de Pulmón y Grupo Español de Braquiterapia

#### **Dr. Jarabo Sarceda, José Ramón**

- ♦ Médico Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Investigador Principal y Colaborador en varios proyectos de I+D+i
- ♦ Doctor en Ciencias de la Salud y Biomedicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro: Comité Científico de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Coordinador de la Sección de Cirugía Torácica de la Asociación Española de Cirujanos

#### **Dra. Marcos Sánchez, Soraya**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Ramón y Cajal
- ♦ Experta en la unidad de Tumores de Tórax
- ♦ Experta en la unidad de Tumores de Cabeza y Cuello
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Salamanca

**Dra. Vicente Martín, Cristina**

- ♦ Jefa de la Unidad de Cuidados Paliativos en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Medicina Interna en el Hospital General Universitario Nuestra Señora del Prado
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Medicina Interna en el Hospital Universitario Severo Ochoa con Atención en la Unidad de Cuidados Paliativos Agudos
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Cuidados Paliativos en la Fundación Instituto San José
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Cuidados Paliativos en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Medicina Interna en el Hospital Universitario Infanta Elena
- ♦ Especialista en Medicina Interna en el Hospital Universitario Severo Ochoa
- ♦ Máster en Medicina Paliativa y Tratamiento de Soporte del Enfermo con Cáncer por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona

**Dr. Hoyos Mejía, Lucas**

- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Médico en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Fundación Cardiovascular de Colombia
- ♦ Investigador sobre Cirugía Torácica en el Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro
- ♦ Autor de varias publicaciones científicas sobre su especialidad médica

**Dra. Gómez-Talavera, Sandra**

- ♦ Cardióloga en el Hospital Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Investigadora en el CNIC
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dra. Naya Prieto, Alba**

- ♦ Investigadora Médica en Aether Tech SL
- ♦ Médica Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Experta en Docencia Digital para Medicina por la Universidad Cardenal Herrera
- ♦ Experta en Atención Integral por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina Universidad de Oviedo

**Dr. Meneses Pardo, José Carlos**

- ♦ Director Médico en el Proyecto “Evita una Muerte, Esta en tus manos”
- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Cirujano Torácico en el Hospital Universitario de Torrejón
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica por la Universidad de Sevilla
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Sevilla

**Dra. Expósito Casas, María José**

- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Fuenlabrada
- ♦ Experta en la unidad de Tumores Ginecológicos
- ♦ Experta en la unidad de Tumores de Mama
- ♦ Experta en la unidad de Tumores Cerebrales
- ♦ Experta en la unidad de Tumores Hematológicos
- ♦ Especializada en Oncología
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dr. de Granda Orive, José Ignacio**

- ♦ Facultativo Especialista de Área de Neumología en el Hospital 12 de Octubre
- ♦ Médico Especialista en Neumología en el HM Gabinete Velázquez
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

#### **Dra. Ludeña, Blanca**

- ♦ Responsable del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Fuenlabrada
- ♦ Médico Especialista en Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Fuenlabrada
- ♦ Experta en la unidad de Tumores de Cabeza y Cuello
- ♦ Experta en la unidad de Tumores Genitourinarios
- ♦ Experta en la unidad de Tumores Cutáneos
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

#### **Dr. Miralbell, Raymon**

- ♦ Director del Servicio de Radiooncología del Instituto Oncológico Teknon
- ♦ Investigador del Instituto Científico Europeo
- ♦ Oncólogo del Departamento de Radiación Oncológica en el Hospital Universitario de Ginebra
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Ginebra
- ♦ Especialista en Radiooncología por el Hospital Sant Pau de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro: Presidente del Swiss Proton Users Group y European Organization for Research and Treatment of Cancer

#### **Dr. Sánchez Lorente, David**

- ♦ Especialista Senior en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Doctor en Medicina por la Universitat de Barcelona
- ♦ Especializado en Cirugía Torácica en el Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universitat Autònoma de Barcelona

#### **Dra. Rubio Viqueira, Belén**

- ♦ Oncóloga en el Hospital Universitario Quirón Salud
- ♦ Jefa de la Unidad de Investigación del Servicio de Oncología Médica
- ♦ Experta en Cáncer de Pulmón
- ♦ Experta en Cáncer de Cabeza y Cuello
- ♦ Experta en Cáncer de Melanoma
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

#### **Dra. Jiménez Fernández, Marta**

- ♦ Facultativa Especialista de Área de Oncología Torácica en el Hospital Universitario Fuenlabrada
- ♦ Investigadora por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Oncología Torácica por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Especialización en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Alcalá

#### **Dr. Marcos, Francisco José**

- ♦ Jefe del Departamento de Radiooncología en el Hospital Universitario de Cáceres
- ♦ Médico Adjunto de Oncología Radioterápica en el Hospital La Luz Madrid
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y cirugía por la Universidad de Salamanca

#### **Dr. García Yuste, Mariano**

- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Investigador colaborador en la UVa Investiga
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dra. Partida González, Concepción**

- ♦ Médico especialista en el Hospital Vithas Madrid Aravaca
- ♦ Médico Especialista en el Servicio de Cirugía Torácica en el Hospital La Paz
- ♦ Especialista en Cirugía Torácica en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Máster en Patología Pleural
- ♦ Máster en Valoración del Daño Corporal y Peritaje Médico
- ♦ Máster en Medicina Estética y Antienvjecimiento
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla
- ♦ Miembro: Junta Directiva de la Fundación de la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

**Dr. Calatayud Gastardi, Joaquín**

- ♦ Facultativo Especialista del Área de Cirugía Torácica en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid
- ♦ Doctor por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Cirugía de Trasplante Hepático en el Hospital Juan Canalejo
- ♦ Especialista en Trasplante de Pulmón en el Hospital Puerta de Hierro
- ♦ Especializado en Cirugía General y del Aparato Digestivo
- ♦ Especializado en Cirugía Torácica
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Cirugía Torácica

**Dr. Corona Sánchez, Juan Antonio**

- ♦ Especialista de Área en el Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Especialista en cáncer de próstata
- ♦ Especialista en tumores de cabeza y cuello
- ♦ Especialista en neoplasias hematológicas
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía

**Dra. Aylas Guzmán, Mary Katharine**

- ♦ Médico Adjunto Oncóloga Radioterápica en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Doctor por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de San Martín de Porres

**Dra. de las Peñas Cabrera, María Dolores**

- ♦ Facultativo Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Rey Juan Carlos
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Propiedad en el Hospital Puerta del Mar
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga

**Dr. Martínez Peromingo, Javier**

- ♦ Jefe de servicio Geriátría en la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Director General de Coordinación Sociosanitaria en el Servicio Madrileño de Salud
- ♦ Máster en Gestión de Centros y Servicios de Salud por el Instituto de Formación Continua de la Universidad de Barcelona
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Alcalá



*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

# 05

## Estructura y contenido

La estructura de este Grand Master se ha creado con el fin de recopilar en un temario amplio pero muy específico, todas y cada una de las materias que el profesional de esta área debe dominar. Con un recorrido extenso, estructurado en áreas de intervención, el alumno irá aprendiendo los diferentes planteamientos teóricos y prácticos de los abordajes y técnicas necesarios para la actividad médica en Oncología Torácica y Cardiooncología. Unos aprendizajes que se materializarán en el dominio de las técnicas de manera práctica. Siempre con la tutoría y el acompañamiento del excepcional profesorado que ha elaborado los contenidos.





“

*Este Grand Master es una oportunidad incomparable para conseguir, en una sola especialización, todos los conocimientos necesarios en las áreas de Oncología Torácica y Cardiooncología”*

## Área de cardiooncología

### Módulo 1. Epidemiología del cáncer

- 1.1. Relevancia epidemiológica del cáncer.
- 1.2. Relevancia epidemiológica de la cardiotoxicidad en Oncología.
- 1.3. Relevancia epidemiológica de la cardiotoxicidad en Hematología.

### Módulo 2. Terapias oncológicas con efecto cardiotóxico

- 2.1. Definición de cardiotoxicidad. Compartimentos cardiacos afectados. Mecanismos fisiopatológicos de la cardiotoxicidad.
- 2.2. Radioterapia como causante de cardiotoxicidad.
  - 2.2.1. Evolución de los equipos y métodos de radioterapia.
  - 2.2.2. Factores que influyen en la cardiotoxicidad radioinducida.
  - 2.2.3. Toxicidad aguda.
  - 2.2.4. Toxicidad crónica.
- 2.3. Quimioterapia como causante de cardiotoxicidad.
  - 2.3.1. Antraciclinas.
  - 2.3.2. Fármacos antitubulina.
  - 2.3.3. Antimetabolitos
  - 2.3.4. Agentes alquilantes y otros fármacos que interactúan con el ADN.
- 2.4. Agentes biológicos como causantes de cardiotoxicidad: Anticuerpos monoclonales.
  - 2.4.1. Trastuzumab.
  - 2.4.2. Otros anticuerpos monoclonales.
- 2.5. Otros agentes biológicos con potencial cardiotóxico.
  - 2.5.1. Citocinas.
  - 2.5.2. Interferones.
- 2.6. Terapias dirigidas contra nuevos blancos moleculares y cardiotoxicidad: inhibidores de las quinasas celulares.
- 2.7. Inhibidores de los checkpoints inmunológicos y cardiotoxicidad.
- 2.8. Otros tratamientos oncológicos con potencial efecto cardiotóxico.
  - 2.8.1. Inhibidores de la histona desacetilasa.
  - 2.8.2. Antiangiogénicos orales.
  - 2.8.3. Inductores de diferenciación y/o de apoptosis.
  - 2.8.4. Agentes hormonales.

### Módulo 3. Valoración integral del riesgo de desarrollo de cardiotoxicidad

- 3.1. Susceptibilidad individual a cardiotoxicidad: Factores genéticos.
- 3.2. Susceptibilidad individual a cardiotoxicidad: Factores no genéticos.
  - 3.2.1. Factores de riesgo cardiovascular.
  - 3.2.2. Comorbilidades.
  - 3.2.3. Combinación de terapias oncológicas.
- 3.3. Valoración cardiológica antes del tratamiento en pacientes sin cardiopatía conocida.
  - 3.3.1. Valoración clínica.
  - 3.3.2. Pruebas complementarias.
- 3.4. Valoración cardiológica antes del tratamiento en pacientes con cardiopatía conocida.
  - 3.4.1. Valoración clínica.
  - 3.4.2. Pruebas complementarias.
- 3.5. Seguimiento durante el tratamiento de pacientes sometidos a tratamientos cardiotóxicos.
  - 3.5.1. Valoración clínica.
  - 3.5.2. Pruebas complementarias.

### Módulo 4. Detección precoz de cardiotoxicidad

- 4.1. Biomarcadores circulantes: Troponinas.
- 4.2. Biomarcadores circulantes: Péptidos natriuréticos.
- 4.3. Otros biomarcadores circulantes de detección precoz de cardiotoxicidad.
- 4.4. Ecocardiografía.
- 4.5. Resonancia magnética cardiaca.
- 4.6. Tomografía axial computarizada.

### Módulo 5. Toxicidad miocárdica

- 5.1. Incidencia y relevancia clínica.
- 5.2. Fisiopatología de la disfunción ventricular e insuficiencia cardiaca en el contexto de cardiotoxicidad.
- 5.3. Fármacos implicados en el desarrollo de disfunción ventricular e insuficiencia cardiaca.
  - 5.3.1. Antraciclinas.
  - 5.3.2. Otros fármacos quimioterápicos.
  - 5.3.3. Agentes biológicos: Anticuerpos monoclonales.
  - 5.3.4. Terapias dirigidas contra nuevos blancos moleculares: inhibidores de las quinasas celulares.
  - 5.3.5. Inhibidores de proteosomas.

- 5.4. Radioterapia e insuficiencia cardiaca.
- 5.5. Métodos diagnósticos de afectación miocárdica.
  - 5.5.1. Electrocardiograma.
  - 5.5.2. Ecocardiografía.
  - 5.5.3. Otras técnicas de imagen no invasiva.
- 5.6. Estrategias de tratamiento.
  - 5.6.1. Tratamiento de insuficiencia cardiaca aguda.
  - 5.6.2. Tratamiento crónico de pacientes con disfunción ventricular.
- 5.7. Afectación miocárdica presintomática.
  - 5.7.1. Abordaje del paciente con elevación de marcadores biológicos circulantes durante el tratamiento oncológico.
  - 5.7.2. Abordaje del paciente con alteración de preclínica de la función ventricular durante el tratamiento oncológico.
- 5.8. Estrategia de seguimiento durante el tratamiento con fármacos con capacidad de producir toxicidad miocárdica.
  - 5.8.1. Antraciclina.
  - 5.8.2. Agentes biológicos: Anticuerpos monoclonales.
  - 5.8.3. Terapias dirigidas contra nuevos blancos moleculares: inhibidores de las quinasas celulares.
  - 5.8.4. Inhibidores de los checkpoints inmunológicos.

## Módulo 6. Cardiopatía isquémica y cardiotoxicidad

- 6.1. Incidencia de cardiopatía isquémica en el paciente oncológico.
- 6.2. Identificación de pacientes de alto riesgo de enfermedad coronaria.
- 6.3. Fisiopatología de la cardiopatía isquémica en el contexto del tratamiento oncológico.
- 6.4. Terapias oncológicas farmacológicas que favorecen la cardiopatía isquémica.
  - 6.4.1. Fluorpirimidinas.
  - 6.4.2. Inhibidores del factor de crecimiento del endotelio vascular.
  - 6.4.3. Otros (cis-platino).
- 6.5. Métodos diagnósticos de enfermedad coronaria relacionada con fármacos cardiotoxícos.
  - 6.5.1. Electrocardiograma.
  - 6.5.2. Pruebas funcionales.

- 6.5.3. Pruebas de imagen no invasiva.
- 6.5.4. Pruebas de imagen invasiva.
- 6.6. Síndrome coronario agudo en el contexto de tratamiento oncológico.
- 6.7. Estrategia de seguimiento y tratamiento en el paciente con isquemia coronaria.
- 6.8. Radioterapia torácica y cardiopatía isquémica.
  - 6.8.1. Incidencia y fisiopatología de la enfermedad coronaria radioinducida.
  - 6.8.2. Factores de riesgo para el desarrollo de cardiopatía isquémica en el paciente que ha recibido radioterapia.
  - 6.8.3. Valoración clínica y métodos diagnósticos de enfermedad coronaria en el paciente que ha recibido radioterapia.
  - 6.8.4. Opciones terapéuticas en la enfermedad coronaria asociada a radioterapia.
- 6.9. Abordaje del paciente isquémico crónico que recibe tratamiento oncológico.

## Módulo 7. Arritmias y cardiotoxicidad

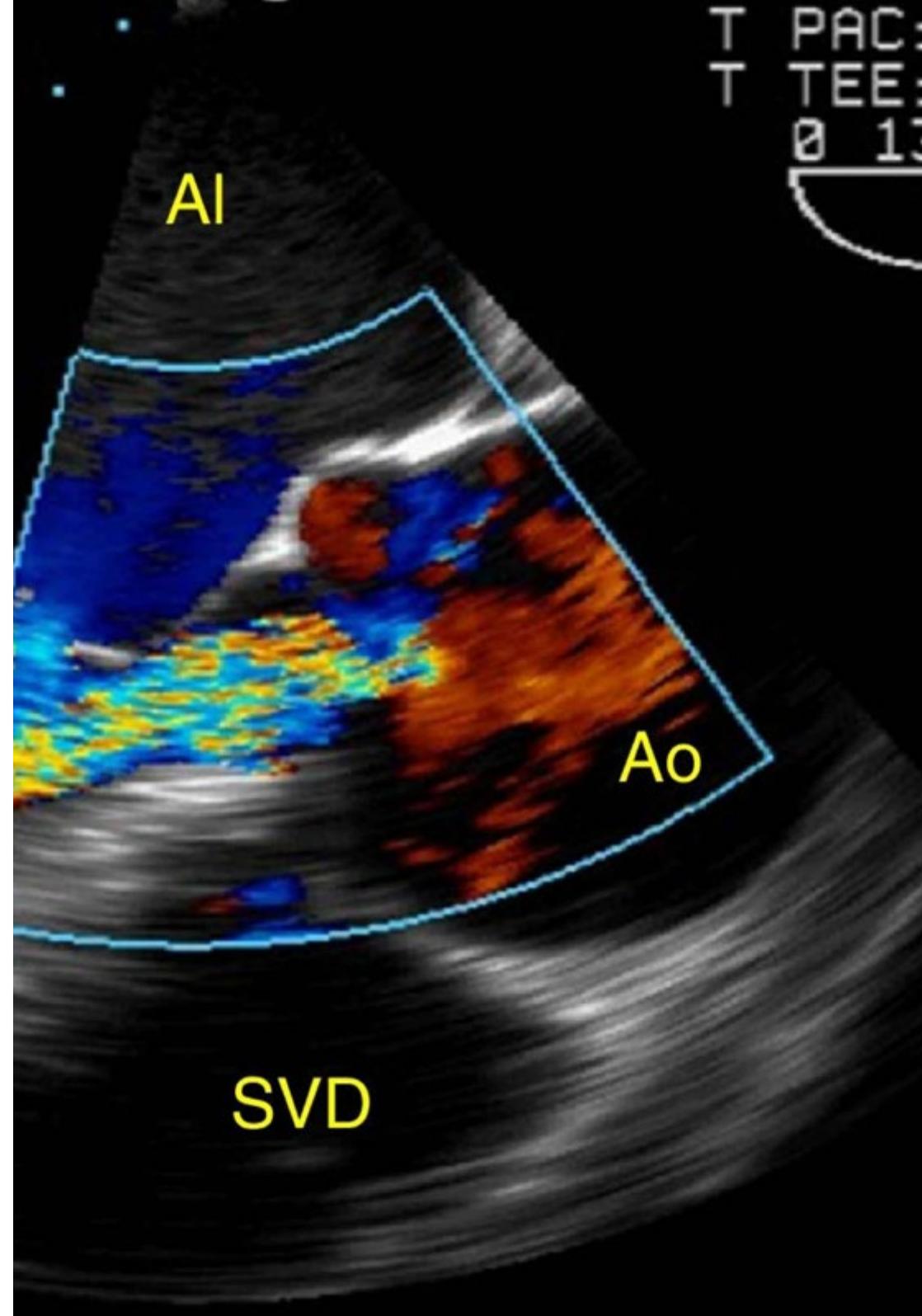
- 7.1. Incidencia y fisiopatología de las arritmias cardiacas relacionadas con tratamientos oncológicos.
- 7.2. Prolongación de intervalo QT: Fármacos causantes y factores de riesgo asociados.
- 7.3. Prolongación de intervalo QT: Criterios diagnósticos y estratificación de riesgo de arritmias ventriculares.
- 7.4. Prolongación de intervalo QT: Estrategias de prevención e implicaciones sobre la continuidad del tratamiento específico.
- 7.5. Fibrilación auricular: Incidencia, factores de riesgo y presentación clínica.
- 7.6. Fibrilación auricular: Tratamientos oncológicos implicados en su génesis.
- 7.7. Fibrilación auricular: Tratamiento anticoagulante.
  - 7.7.1. Valoración de riesgo trombótico y hemorrágico.
  - 7.7.2. Anticoagulación con heparina.
  - 7.7.3. Anticoagulación con dicumarínicos.
  - 7.7.4. Anticoagulantes de acción directa.
- 7.8. Estrategia terapéutica en fibrilación auricular: control de frecuencia versus control del ritmo.
- 7.9. Bradiarritmias relacionadas con tratamiento oncológico.
  - 7.9.1. Disfunción sinusal.
  - 7.9.2. Bloqueo aurículo-ventricular.
  - 7.9.3. Implicaciones terapéuticas.

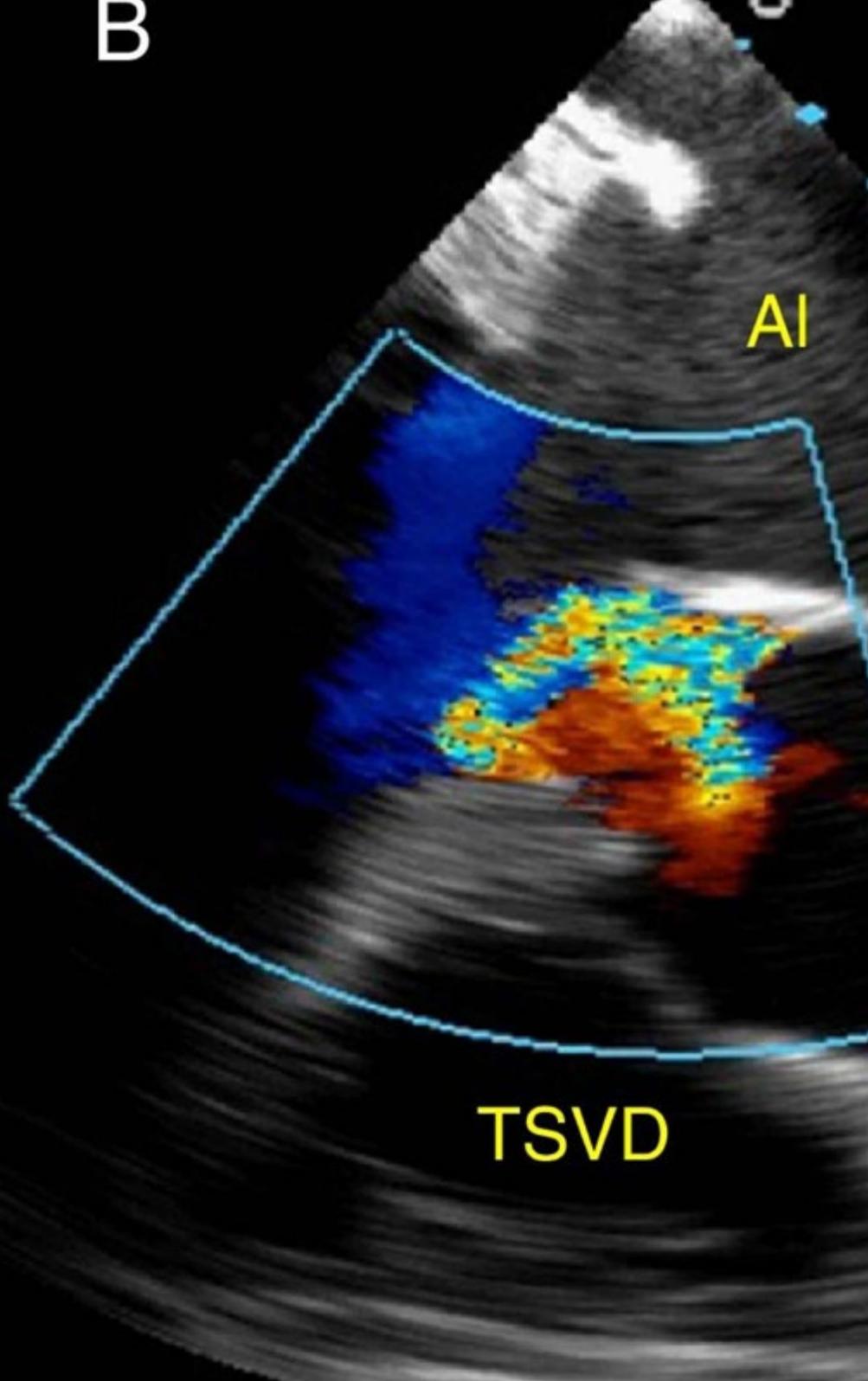
### Módulo 8. Afectación valvular y pericárdica relacionada con cardiotoxicidad

- 8.1. Tratamientos oncológicos que favorecen el desarrollo de valvulopatías.
  - 8.1.1. Farmacológicos.
  - 8.1.2. Radioterapia torácica.
- 8.2. Manejo del paciente valvular crónico que recibe tratamiento oncológico.
  - 8.2.1. Valvulopatía mitral.
  - 8.2.2. Valvulopatía aórtica.
  - 8.2.3. Prótesis valvulares.
- 8.3. Tratamientos farmacológicos que favorecen el desarrollo de enfermedad pericárdica.
  - 8.3.1. Incidencia y fisiopatología.
  - 8.3.2. Formas de presentación clínica y diagnóstico.
  - 8.3.3. Abordaje del derrame pericárdico secundario a tratamiento.
- 8.4. Radioterapia torácica y enfermedad pericárdica.
  - 8.4.1. Pericarditis aguda.
  - 8.4.2. Pericarditis crónica.
- 8.5. Valoración del paciente con afectación pericárdica metastásica.

### Módulo 9. Hipertensión arterial favorecida por terapias oncológicas

- 9.1. Importancia clínica de la hipertensión arterial en el paciente oncológico.
- 9.2. Hipertensión arterial asociada a fármacos antiangiogénicos.
  - 9.2.1. Incidencia.
  - 9.2.2. Fisiopatología.
  - 9.2.3. Diagnóstico.
- 9.3. Otros tratamientos asociados a desarrollo de hipertensión arterial.
- 9.4. Tratamiento de la hipertensión arterial relacionada con tratamiento oncológico.
- 9.5. Estrategia de seguimiento.





## Módulo 10. Enfermedad tromboembólica venosa y otras complicaciones vasculares en el paciente oncológico

- 10.1. Enfermedad tromboembólica venosa en el paciente oncológico: Relevancia clínica.
  - 10.1.1. Incidencia.
  - 10.1.2. Fisiopatología.
  - 10.1.3. Factores de riesgo.
- 10.2. Tratamientos antineoplásicos asociados a aumento del riesgo de enfermedad tromboembólica.
  - 10.2.1. Quimioterapia y fármacos antiangiogénicos.
  - 10.2.2. Terapia hormonal.
- 10.3. Prevención de la enfermedad tromboembólica venosa relacionada con el cáncer.
  - 10.3.1. Estrategia de prevención en el paciente ambulatorio con tratamiento oncológico activo. Escalas de riesgo trombótico.
  - 10.3.2. Estrategia de prevención en el paciente ingresado.
  - 10.3.3. Estrategia de prevención pericirugía.
- 10.4. Enfermedad tromboembólica venosa relacionada con el uso de catéteres venosos centrales.
  - 10.4.1. Incidencia.
  - 10.4.2. Presentación clínica.
  - 10.4.3. Métodos diagnósticos.
  - 10.4.4. Tratamiento y seguimiento.
  - 10.4.5. Prevención.
- 10.5. Formas de presentación y diagnóstico la enfermedad tromboembólica asociada al cáncer.
  - 10.5.1. Trombosis venosa profunda.
  - 10.5.2. Tromboembolismo pulmonar.
- 10.6. Tratamiento de la enfermedad tromboembólica asociada al cáncer.
  - 10.6.1. Tratamiento inicial.
  - 10.6.2. Tratamiento extendido.
- 10.7. Manejo de la enfermedad tromboembólica en situaciones especiales.
  - 10.7.1. Tumores cerebrales.
  - 10.7.2. Obesidad.
  - 10.7.3. Insuficiencia renal.
  - 10.7.4. Trombopenia.

- 10.8. Prevención primaria de la enfermedad cardiovascular en pacientes con cáncer.
  - 10.8.1. Incidencia y factores de riesgo.
  - 10.8.2. Fármacos implicados.
  - 10.8.3. Clínica, diagnóstico y tratamiento.
- 10.9. Enfermedad vascular cerebral.
  - 10.9.1. Incidencia y factores de riesgo.
  - 10.9.2. Tratamientos implicados.
  - 10.9.3. Clínica, diagnóstico y tratamiento.
- 10.10. Hipertensión pulmonar.
  - 10.10.1. Fármacos implicados. Fisiopatología.
  - 10.10.2. Clínica y diagnóstico.
  - 10.10.3. Tratamiento y seguimiento.

### Módulo 11. Terapias con efecto cardioprotector

- 11.1. Identificación y control del riesgo de cardiotoxicidad.
  - 11.1.1. Tratamiento de factores de riesgo clásicos.
  - 11.1.2. Tratamiento de comorbilidades.
- 11.2. Estrategias para limitar la cardiotoxicidad relacionada con fármacos oncológicos.
  - 11.2.1. Antraciclinas.
  - 11.2.2. Anticuerpos monoclonales. Inhibidores HER2.
  - 11.2.3. Inhibidores de quinasas celulares.
- 11.3. Estrategias para limitar la cardiotoxicidad relacionada con la radioterapia torácica.
- 11.4. Papel de los betabloqueantes en cardioprotección.
- 11.5. Papel de los inhibidores y antagonistas de los receptores de angiotensina en cardioprotección.
- 11.6. Otras intervenciones con posible efecto cardioprotector.

### Módulo 12. Programas de seguimiento a largo plazo de pacientes que han recibido terapias cardiotoxícas

- 12.1. Riesgo de cardiotoxicidad tardía secundaria a fármacos oncológicos.
- 12.2. Protocolo de seguimiento para la detección de cardiotoxicidad tardía.
- 12.3. Riesgo de cardiotoxicidad tardía secundaria a radioterapia torácica.
- 12.4. Protocolo de seguimiento para la detección de toxicidad radioinducida tardía.

### Módulo 13. Situaciones clínicas complejas en el contexto de cardiotoxicidad

- 13.1. Paciente con enfermedad cardiovascular compleja que requiere tratamiento oncológico.
- 13.2. Paciente con enfermedad oncológica establecida que presenta un evento isquémico agudo.
- 13.3. Pacientes pediátricos con necesidad de tratamiento oncológico potencialmente cardiotoxico.
- 13.4. Pacientes geriátricos con necesidad de tratamiento oncológico.
- 13.5. Pacientes oncológicos que requieren anticoagulación o antiagregación.
- 13.6. Pacientes oncológicos que presentan arritmias y requieren dispositivos implantables (marcapasos, desfibriladores).

### Módulo 14. El futuro de la cardio-oncología: líneas de investigación más relevantes

- 14.1. Investigación básica.
- 14.2. Investigación clínica.
- 14.3. Gaps de evidencia e investigación futura.

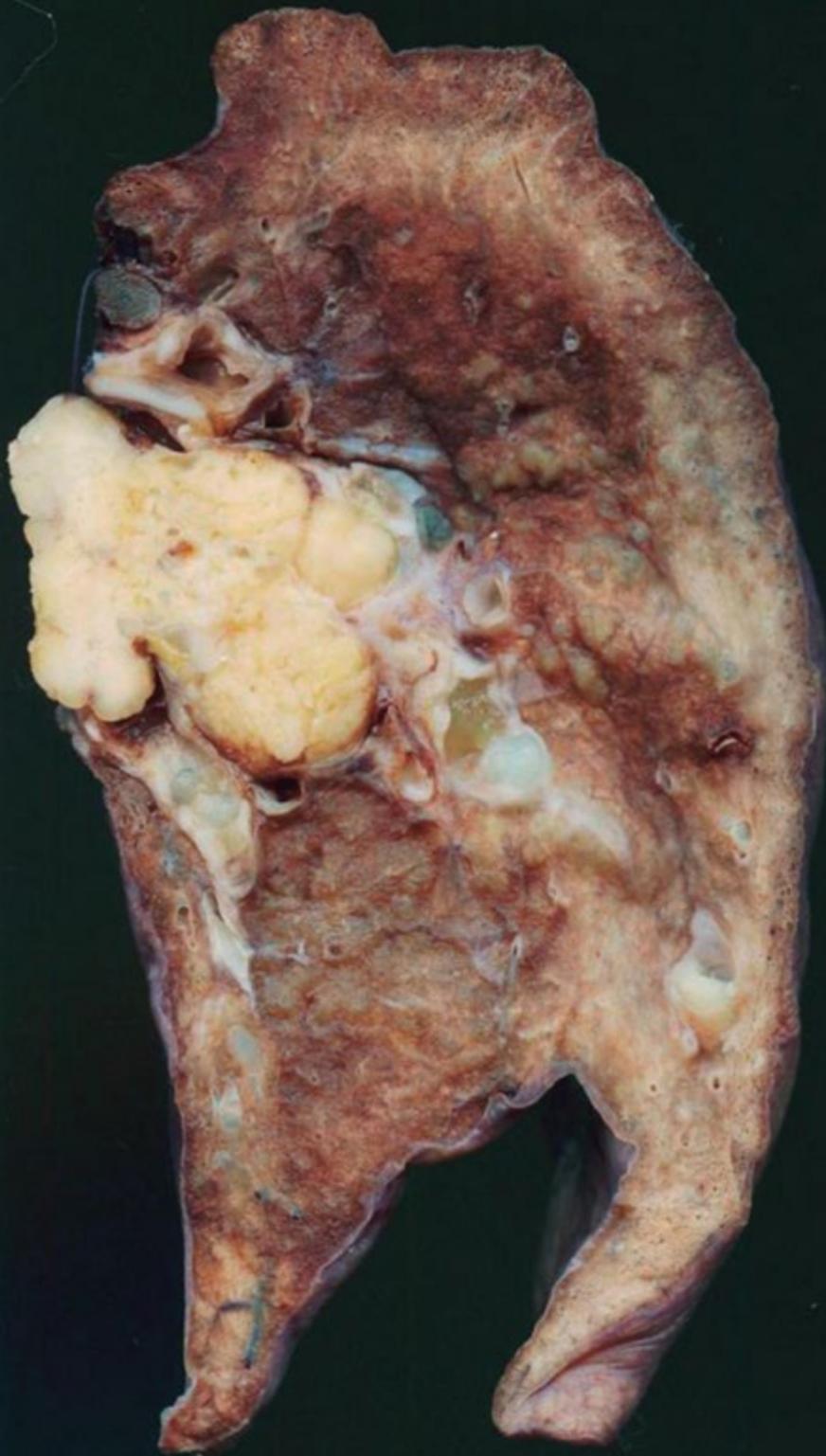
### Módulo 15. Unidades multidisciplinares de cardio-oncología

- 15.1. Objetivos de las Unidades de Cardio-Oncología.
  - 15.1.1. Objetivos asistenciales.
  - 15.1.2. Objetivos de investigación.
  - 15.1.3. Objetivos de docencia y difusión.
- 15.2. Componentes de los equipos de Cardio-Oncología.
  - 15.2.1. Coordinación medio hospitalario-extrahospitalario.
  - 15.2.2. Coordinación entre diferentes profesionales sanitarios.

### Área oncología torácica y cardiooncología avanzada

#### Módulo 16. Etiología, prevención y cribado

- 16.1. Factores de riesgo y prevención.
  - 16.1.1. Factores de riesgo.
  - 16.1.2. Cáncer de pulmón y otras enfermedades respiratorias (EPOC, SAHS).
  - 16.1.3. Deshabitación tabáquica.



- 16.2. Nodulo pulmonar solitario.
  - 16.2.1. Concepto y etiología. Estimación de malignidad.
  - 16.2.2. Técnicas diagnósticas en el estudio del nódulo pulmonar solitario.
  - 16.2.3. Evaluación secuencial. Algoritmo de manejo.
- 16.3. Cribado.
  - 16.3.1. Cribado. Algoritmo de actuación.
  - 16.3.2. Implantación del cribado en el sistema sanitario.

### Módulo 17. Oncología traslacional

- 17.1. Biología molecular.
  - 17.1.1. Mecanismos moleculares del cáncer.
  - 17.1.2. Inmunología tumoral: bases de la inmunoterapia en cáncer.
  - 17.1.3. Reprogramación del microambiente en el cáncer de pulmón.
- 17.2. Oncología traslacional.
  - 17.2.1. Entendiendo la nueva tecnología: Next Generation Sequencing (NGS) en la práctica clínica.
  - 17.2.2. Dianas terapéuticas en CPCNP.
  - 17.2.3. Biopsias líquidas en CPCNP: El futuro está aquí.
  - 17.2.4. Papel del Biobanco en la Investigación Clínica.

### Módulo 18. Diagnóstico y estadificación

- 18.1. Diagnósticos clínicos. Marcadores séricos.
  - 18.1.1. Diagnóstico clínico.
  - 18.1.2. Síndromes paraneoplásicos.
  - 18.1.3. Marcadores séricos.
- 18.2. Técnicas de imagen.
  - 18.2.1. Radiografía de tórax.
  - 18.2.2. Tomografía computarizada (TC).
  - 18.2.3. Ecografía torácica.
  - 18.2.4. Resonancia magnética nuclear (RMN) en la evaluación de los tumores torácicos.
  - 18.2.5. Tomografía de emisión de positrones (PET).

- 18.3. Estudios citohistológicos.
  - 18.3.1. Clasificación y estudio anatomopatológico.
  - 18.3.2. Métodos no invasivos: Citología de esputo.
  - 18.3.3. Técnicas invasivas no quirúrgicas broncoscópicas: Broncoscopia estándar, ultrasonografía (EBUS-EUS), navegación electromagnética y otras.
  - 18.3.4. Técnicas invasivas no quirúrgicas transtorácicas: PAAF, BAG, toracocentesis y biopsia pleural.
  - 18.3.5. El papel del patólogo intervencionista en el diagnóstico del cáncer de pulmón en estadios avanzados.
  - 18.3.6. Estadificación invasiva en el cáncer de pulmón.
- 18.4. Evaluación funcional y estadificación.
  - 18.4.1. Estudio preoperatorio del riesgo quirúrgico.
  - 18.4.2. La octava edición de la clasificación TNM del cáncer de pulmón.

### Módulo 19. Bases del tratamiento en oncología torácica

- 19.1. Bases y experiencia del tratamiento quirúrgico.
  - 19.1.1. Cirugía torácica videoasistida. Generalidades.
  - 19.1.2. Cirugía robótica en el tratamiento del cáncer de pulmón y otros tumores torácicos.
  - 19.1.3. Vías de abordaje al tórax.
  - 19.1.4. Lobectomía en el tratamiento de tumores torácicos. Indicaciones y técnica.
  - 19.1.5. Resecciones menores en el tratamiento de tumores torácicos.
  - 19.1.6. Neumonectomía.
  - 19.1.7. Resecciones broncoplasticas.
  - 19.1.8. Resecciones angioplásticas.
  - 19.1.9. Resección traqueal y carinal en cáncer de pulmón y tumores traqueales.
  - 19.1.10. Linfadenectomía.
- 19.2. Bases y experiencia del tratamiento quirúrgico.
  - 19.2.1. Evolución del tratamiento radioterápico en los tumores torácicos: de la radioterapia conformada 3D a la IMRT/VMAT.
  - 19.2.2. Radioterapia esterotáxica.
  - 19.2.3. Braquiterapia pulmonar.
  - 19.2.4. Protonterapia para la enfermedad localmente avanzada.

- 19.3. Ensayos clínicos en la era de la oncología personalizada.
  - 19.3.1. Ensayos clínicos: definiciones, ejemplos e interpretación de la literatura.
  - 19.3.2. Cómo diseñar un ensayo clínico en cáncer de pulmón.
  - 19.3.3. Estudios Real World Data: Generando conocimiento .

### Módulo 20. Carcinoma no microcítico de pulmón estadio localizado y localmente avanzado

- 20.1. CPCNP en etapa temprana (I-II).
  - 20.1.1. Algoritmo quirúrgico: selección de la técnica.
  - 20.1.2. Algoritmo no quirúrgico: Radioterapia Estereotáxica (SBRT).
  - 20.1.3. Prácticas recomendadas actuales para la radioterapia adyuvante.
  - 20.1.4. Prácticas recomendadas actuales para la quimioterapia adyuvante.
- 20.2. CPCNP en etapa avanzada (IIIA-IIIB).
  - 20.2.1. Manejo del CPCNP estadio IIIA .
  - 20.2.2. Manejo del CPCNP estadio IIIB.
  - 20.2.3. Radioterapia radical en el CPCNP en estadio III.
  - 20.2.4. Opciones de quimioterapia concurrentes y secuenciales en el CPCNP en estadio III.
  - 20.2.5. Toxicidad de la radioquimioterapia.
- 20.3. Tumor Pancoast.
  - 20.3.1. Diagnóstico y evaluación de los tumores del lóbulo superior.
  - 20.3.2. Abordaje quirúrgico de los tumores del del sulcus.
  - 20.3.3. Manejo multidisciplinar de los tumores del lóbulo superior.

**Módulo 21. Carcinoma no microcítico de pulmón estadio diseminado**

- 21.1. CPCNP en etapa metastásica. Terapia dirigida en el tratamiento del CPCNP.
  - 21.1.1. Diferenciación entre el tratamiento del carcinoma escamoso y adenocarcinoma de pulmón.
  - 21.1.2. Algoritmo terapéutico del CPCNP.
- 21.2. Terapia angiogénica y dirigida en el tratamiento del CPCNP.
  - 21.2.1. Terapias angiogénicas en el manejo del CPCNP.
  - 21.2.2. Terapia dirigida para la enfermedad avanzada EGFR-positiva.
  - 21.2.3. Recomendaciones de rebiopsia tras progresión a EGFR TKIs.
  - 21.2.4. Manejo de la enfermedad resistente al EGFR.
  - 21.2.5. EML4 / ALK, ROS-1: implicaciones terapéuticas.
  - 21.2.6. Mecanismos de resistencia a inhibidores de ALK.
  - 21.2.7. Potencial y progreso en la selección de KRAS, HER2, BRAF, PI3K, MET, TRK y RET.
  - 21.2.8. PDL1 ¿Son los test PDL1 intercambiables?
  - 21.2.9. Experiencia clínica y recomendaciones actuales de la inmunoterapia.
  - 21.2.10. Inmunoterapia en pacientes con CPCNP PD-L1 negativo.
  - 21.2.11. Inmunoterapia más allá de los inhibidores de control inmune.
  - 21.2.12. El papel de la inmunoterapia en el cáncer de pulmón de células pequeñas y otros tumores torácicos.
  - 21.2.13. Monitorización y manejo de eventos adversos relacionados con el sistema inmunológico.
- 21.3. Enfermedad oligometastásica.
  - 21.3.1. Manejo de la enfermedad oligometastásica.
  - 21.3.2. Papel de la cirugía en la enfermedad oligometastásica.
  - 21.3.3. Radioterapia esterotáxica en la enfermedad oligometastásica extracranial.
  - 21.3.4. Radioterapia estereotáxica fraccionada en oligometástasis cerebrales.

**Módulo 22. Carcinoma microcítico de pulmón y tumores neuroendocrinos**

- 22.1. Carcinoma microcítico de pulmón.
  - 22.1.1. Manejo multidisciplinar de la enfermedad localizada.
  - 22.1.2. Papel de la radioterapia en el carcinoma microcítico de pulmón.
  - 22.1.3. Abordaje de la enfermedad diseminada.
  - 22.1.4. Radioterapia holocraneal profiláctica (PCI) en el carcinoma microcítico de pulmón.
- 22.2. Tumores neuroendocrinos de pulmón.
  - 22.2.1. Aproximación a la biología molecular de los tumores neuroendocrinos de pulmón de grado bajo e intermedio.
  - 22.2.2. Algoritmo de manejo clínico de los tumores carcinoides bronquiales.
  - 22.2.3. Tratamiento quirúrgico de los tumores neuroendocrinos de pulmón.

**Módulo 23. Tumores de la pleura, mediastino y pared torácica**

- 23.1. Mesotelioma maligno.
  - 23.1.1. Papel de la cirugía en el mesotelioma maligno y otros tumores pleurales.
  - 23.1.2. Papel de la radioterapia en el mesotelioma maligno.
  - 23.1.3. Tratamiento del mesotelioma maligno avanzado.
- 23.2. Tumores de mediastino.
  - 23.2.1. Valor pronóstico y predictivo de la clasificación anatomopatológica de los timomas.
  - 23.2.2. Papel de la cirugía en el tratamiento de los tumores de mediastino.
  - 23.2.3. Papel de la radioterapia en el timoma.
  - 23.2.4. Abordaje multidisciplinar en el timoma avanzado.
  - 23.2.5. Nuevos tratamientos en el timoma maligno.
- 23.3. Tumores de pared torácica.
  - 23.3.1. Clínica y diagnóstico de los tumores primitivos de pared torácica.
  - 23.3.2. Tratamiento quirúrgico de los tumores primitivos de pared torácica.

- 23.4. Tratamiento de las metástasis pulmonares de otros tumores.
  - 23.4.1. Indicaciones del tratamiento quirúrgico de metástasis pulmonares de otros tumores.
  - 23.4.2. Técnica quirúrgica en el tratamiento de metástasis pulmonares de otros tumores.
  - 23.4.3. Radioterapia esterotáxica fraccionada de las metástasis pulmonares de otros tumores.
- 23.5. Recaídas y segundos tumores.
  - 23.5.1. Detección de las recaídas y segundos tumores.
  - 23.5.2. Tratamiento de las recaídas y segundos tumores.

## Módulo 24. Colaboración en el manejo del paciente oncológico

- 24.1. Manejo paliativo.
  - 24.1.1. Cuidados paliativos: de la valoración preoncológica al cuidado al final de la vida.
  - 24.1.2. Consentimiento informado: ¿Estamos realmente informando a nuestros pacientes?
  - 24.1.3. Manejo paliativo de los síntomas en el cáncer de pulmón.
  - 24.1.4. Tratamientos paliativos endoscópicos.
  - 24.1.5. Tratamientos paliativos quirúrgicos.
  - 24.1.6. ¿Por qué se presenta el cáncer de pulmón en la sala de urgencias y cómo se pueden mejorar los resultados?
- 24.2. Urgencias y comorbilidades.
  - 24.2.1. Radioterapia paliativa en las metástasis cerebrales, compresión medular, síndrome de vena cava y hemoptisis.
  - 24.2.2. Manejo agudo del paciente con un tumor torácico.
  - 24.2.3. Manejo de las comorbilidades respiratorias.
  - 24.2.4. Manejo de las comorbilidades infecciosas.
  - 24.2.5. Manejo de las comorbilidades cardiovasculares.
  - 24.2.6. Manejo de las comorbilidades neurológicas.
  - 24.2.7. Manejo de las comorbilidades endocrinológicas.
  - 24.2.8. Manejo de las comorbilidades nutricionales.
  - 24.2.9. Cáncer de pulmón en el anciano.
  - 24.2.10. Cuidado ambulatorio de los pacientes con patología oncológica torácica.
  - 24.2.11. Prescripción de ejercicio físico en el paciente oncológico. Prehabilitación.



## Módulo 25. De la gestión clínica al networking

- 25.1. Gestión clínica en una unidad de tumores torácicos.
  - 25.1.1. Bases de la Gestión clínica.
  - 25.1.2. Integrantes y funciones de un equipo multidisciplinar.
  - 25.1.3. Toma de decisiones en un comité multidisciplinar.
- 25.2. Mejorando el Networking.
  - 25.2.1. Plataformas tecnológicas para el seguimiento y control de pacientes.
  - 25.2.2. El mundo on-line colaborativo.
  - 25.2.3. Sistemas de soporte a la decisiones en oncología basados en Inteligencia Artificial.
  - 25.2.4. Uso de Big Data en oncología torácica.

“

*Una experiencia de especialización  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

06

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional, para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del caso

Ante una determinada situación, ¿qué haría usted? A lo largo del programa, usted se enfrentará a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las Universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr Gervas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional de la medicina.

“

*¿Sabías qué este método fue desarrollado en 1912 en Harvard para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida, en capacidades prácticas, que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

En TECH potenciamos el método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100 % online del momento: el Relearning.

Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.



*El médico aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología hemos formado a más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades clínicas con independencia la carga de cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

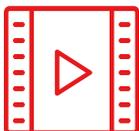
*El relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene nuestro sistema de aprendizaje es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

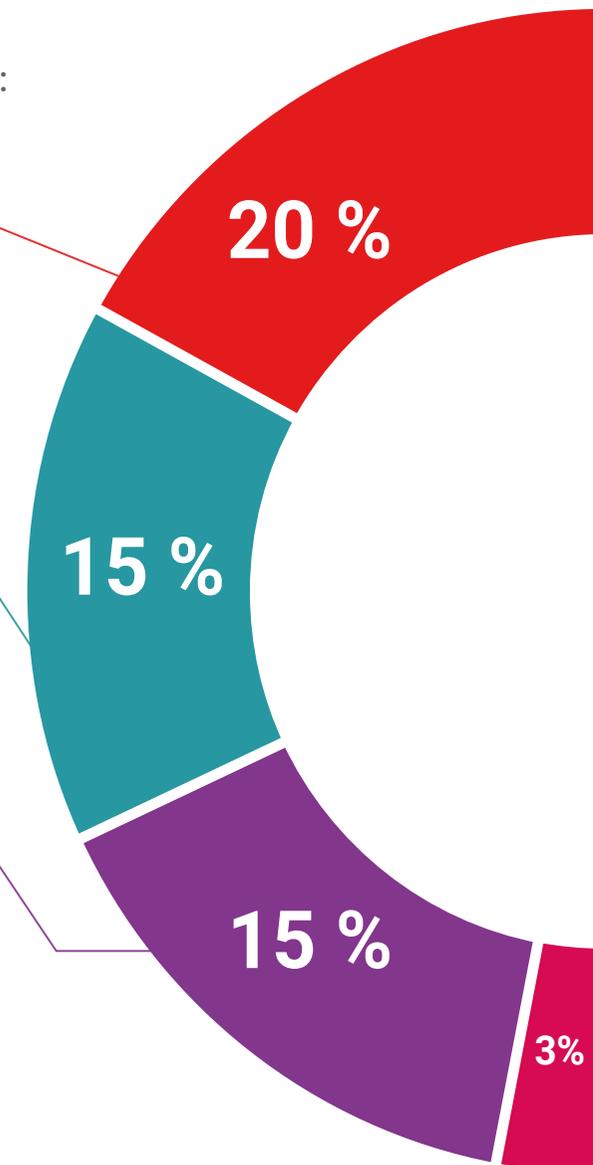
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

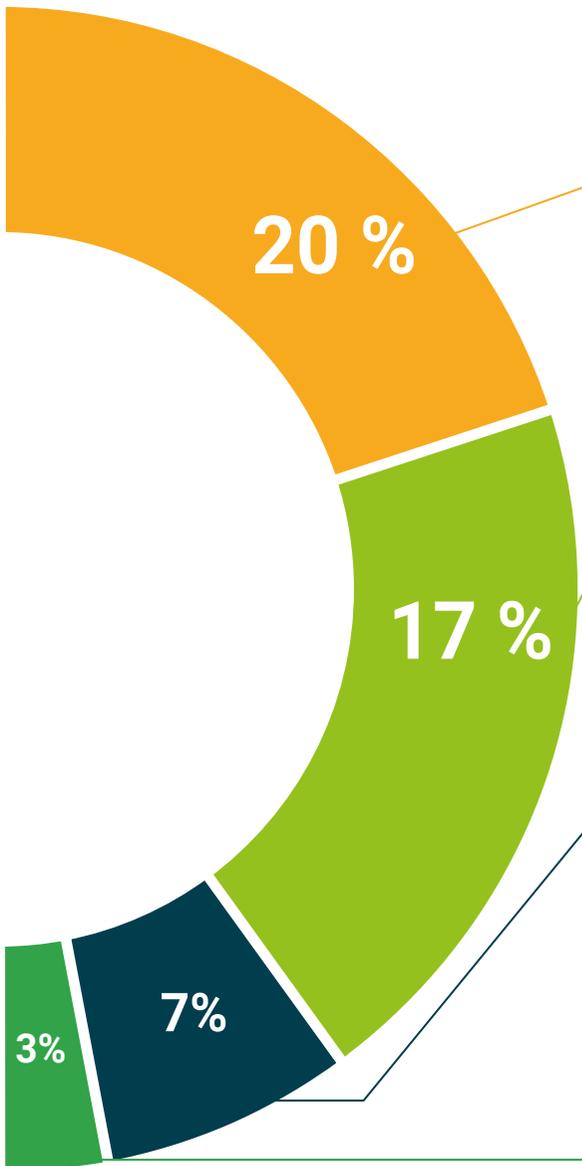
Este sistema exclusivo de capacitación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales..., en nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu preparación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, te presentaremos los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que compruebes cómo vas consiguiendo tus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.



07

# Titulación

El Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Universidad.



“

*Este título de Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología es el mayor compendio de conocimientos del sector: Una titulación que será un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área”*

Este **Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Grand Master** emitido por **TECH Universidad**.

El título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Grand Master, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Grand Master en Oncología Torácica y Cardiooncología**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **2 años**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

**tech**  
universidad

**Grand Master**  
Oncología Torácica  
y Cardiooncología

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Grand Master

Oncología Torácica  
y Cardiooncología